



GOBIERNO *de*
GUATEMALA

MINISTERIO DE
AGRICULTURA,
GANADERÍA Y
ALIMENTACIÓN

PLANEAMIENTO

PERFIL BAYAS



2360-4425
2360-4428



App
MAGA



web
maga.gov.gt
precios.maga.gov.gt



3a. Av. 8-32 zona 9
Ciudad de Guatemala



infoprecios@maga.gov.gt

AUTORIDADES DE GOBIERNO

Alejandro Eduardo Giammattei Falla

Presidente Constitucional de la República de Guatemala

Edgar René de León Moreno

Ministro de Agricultura, Ganadería y Alimentación

Víctor Hugo Guzmán Silva

Viceministro de Sanidad Agropecuaria y Regulaciones

Pedro Antonio Rosado Pol

Viceministro de Desarrollo Económico Rural

Cesar Vinicio Arreaga Morales

Viceministro de Seguridad Alimentaria y Nutricional

Elmer Elisandro Agustín Oliva Pacheco

Viceministro Encargado de Asuntos de Petén





ÍNDICE

CONTENIDO	PÁGINA
1. INTRODUCCIÓN	1
2. OBJETIVOS	2
2.1 General	2
2.2 Específicos	2
3. GENERALIDADES	3
3.1 Propiedades	3
3.2 Fenología	5
3.2.1 Fresa (<i>Fragaria vesca</i>)	5
3.2.2 Mora (<i>Rubus ulmifolius</i>)	5
3.2.3 Frambuesa (<i>Rubus idaeus</i>)	6
3.2.4 Arándano (<i>Vaccinium corymbosum</i>)	6
3.3 Edafoclimáticas	7
3.3.1 Fresa	7
3.3.2 Mora	7
3.3.3 Frambuesa	7
3.3.4 Arándanos	8
3.4 Áreas de producción o áreas aptas para la producción de Bayas en Guatemala	8
4. COMERCIO EXTERIOR	15
4.1 Derechos Arancelarios a la Importación	15
4.1.1 Fresa	15
4.1.2 Mora y Frambuesa	16
4.1.3 Arándanos	16
4.2 Exportaciones	17
4.2.1 Fresa	17
4.2.2 Mora y frambuesa	20



CONTENIDO	PÁGINA
4.3 Importaciones	28
4.3.1 Fresa	28
4.3.2 Mora y frambuesa	31
4.3.3 Arándanos	34
4.4 Balance Comercial	36
4.4.1 Fresa	36
4.4.2 Moras y frambuesas	37
4.4.3 Arándanos	38
5. COMERCIO NACIONAL	39
5.1 Precios Nacionales	39
5.1.1 Fresa	39
5.1.2 Mora	42
6. ASPECTOS DE MERCADO	44
6.1 Canales De Comercialización	44
6.2 Tendencias de Mercado	45
6.2.1 Fresa	46
6.2.2 Mora y frambuesa	49
6.2.3 Arándanos	52
7. CONCLUSIONES	56
8. BIBLIOGRAFÍA	57



ÍNDICE DE TABLA

Tabla 1.	Propiedades nutricionales de Bayas, composición de alimentos en 100 gramos de porción comestible Composición nutricional de las bayas.	4
-----------------	--	---

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Superficie estimada del cultivo de Fresa (<i>Fragaria vesca</i>) en Guatemala, año 2020.	9
Figura 2.	Áreas aptas para la producción de Fresa (<i>Fragaria vesca</i>) en Guatemala, año 2002.	10
Figura 3.	Superficie estimada del cultivo de Mora (<i>Rubus ulmifolius</i>) en Guatemala, año 2020.	11
Figura 4.	Áreas aptas para la producción de Mora (<i>Rubus ulmifolius</i>) en Guatemala.	12
Figura 5.	Departamentos con presencia del cultivo de Frambuesa (<i>Rubus idaeus</i>) en Guatemala, año 2022.	13
Figura 6.	Áreas aptas para la producción de Arándanos (<i>Vaccinium corymbosum</i>) en Guatemala.	14
Figura 7.	Histórico del volumen de las exportaciones de fresa, del año 2008 al 2022, datos en toneladas métricas.	18
Figura 8.	Principales destinos de las exportaciones de fresa de Guatemala, del año 2008 al 2022, datos en toneladas métricas.	18
Figura 9.	Destinos de las exportaciones de fresa de Guatemala, año 2022.	19
Figura 10.	Histórico del valor de las exportaciones de fresa, del año 2008 al 2022, datos en miles de US dólares.	19
Figura 11.	Tendencia de precio promedio mensual de exportaciones de fresa, del año 2008 al 2022, datos en US dólares por tonelada métrica.	20
Figura 12.	Histórico del volumen de las exportaciones de frambuesa y mora, del año 2008 al 2022, datos en toneladas métricas.	21
Figura 13.	Principales destinos de las exportaciones de mora y frambuesa de Guatemala, del año 2008 al 2022, datos en toneladas métricas.	21
Figura 14.	Destinos de las exportaciones de mora y frambuesa de Guatemala, año 2022.	22
Figura 15.	Histórico del valor de las exportaciones de mora y frambuesa, del año 2008 al 2022, datos en miles de US dólares.	23
Figura 16.	Tendencia de precio promedio de exportaciones de mora y frambuesa en US dólares por toneladas métricas, del año 2008 al 2022.	23
Figura 17.	Histórico del volumen de las exportaciones de arándanos, del año 2008 al 2022, datos en toneladas métricas.	24

Figura 18.	Principales destinos de las exportaciones de arándano de Guatemala, del año 2008 al 2022, datos en toneladas métricas.	25
Figura 19.	Destinos de las exportaciones de arándanos de Guatemala, año 2022.	25
Figura 20.	Histórico del valor de las exportaciones de arándanos, del año 2008 al 2022, datos en miles de US dólares.	26
Figura 21.	Tendencia de precio promedio de exportaciones de arándanos del año 2008 al 2022, datos en US dólares por tons. métricas.	27
Figura 22.	Estacionalidad de las exportaciones de bayas según volumen promedio mensual en toneladas métricas, año 2022.	28
Figura 23.	Histórico del volumen de las importaciones de fresas, del año 2008 al 2022, datos en miles de toneladas métricas.	29
Figura 24.	Principales países de origen de las importaciones de fresa de Guatemala, del año 2008 al 2022, datos en toneladas métricas.	30
Figura 25.	Histórico del valor de las importaciones de fresa del año 2008 al 2022, datos en miles de US dólares.	30
Figura 26.	Tendencia de precio promedio de importaciones de fresa del año 2008 al 2022, en US dólares por toneladas métricas.	31
Figura 27.	Histórico del volumen de las importaciones de mora y frambuesa del año 2008 al 2022, datos en toneladas métricas.	32
Figura 28.	Principales países de origen de las importaciones de mora y frambuesa del año 2008 al 2022, datos en toneladas métricas.	32
Figura 29.	Histórico del valor de las importaciones de mora y frambuesa del año 2008 al 2022, datos en miles de US dólares.	33
Figura 30.	Tendencia de precio promedio de importaciones de mora y frambuesa, del año 2008 al 2022, en US dólares por toneladas métricas.	33
Figura 31.	Histórico del volumen de las importaciones de arándanos del año 2008 al 2022, datos en toneladas métricas.	34
Figura 32.	Principales países de origen de las importaciones de arándanos de Guatemala, del año 2008 al 2022, datos en toneladas métricas.	35
Figura 33.	Histórico del valor de las importaciones de arándanos del año 2008 al 2022, datos en miles de US dólares.	35
Figura 34.	Tendencia de precio promedio de importaciones de arándanos del año 2008 al 2022, datos en US dólares por toneladas métricas.	36
Figura 35.	Balanza Comercial, Importaciones – Exportaciones de fresa en Guatemala del año 2008 al 2022.	37
Figura 36.	Balanza Comercial, Importaciones – Exportaciones de moras y frambuesas en Guatemala del año 2008 al 2022.	37
Figura 37.	Balanza Comercial, Importaciones – Exportaciones de Arándanos en Guatemala del año 2008 al 2022.	38



Figura 38. Comportamiento del precio promedio de fresa mediana, de primera, pagado por el consumidor final y al mayorista en el mercado “La Terminal” de la Ciudad de Guatemala, de enero de 2019 a diciembre de 2022.	40
Figura 39. Comportamiento del precio promedio mensual de la fresa mediana, de primera pagado por el consumidor final en el mercado “La Terminal” de la Ciudad de Guatemala, de enero 2017 a diciembre de 2022.	40
Figura 40. Comportamiento del precio promedio anual de la fresa mediana, de primera pagado por el mayorista en el mercado “La Terminal” de la Ciudad de Guatemala, de enero 2017 a diciembre de 2022.	41
Figura 41. Comportamiento del precio promedio de mora, mediana de primera, pagado por el consumidor final y mayorista en el mercado “La Terminal”, de la Ciudad de Guatemala, enero de 2019 a diciembre de 2022.	42
Figura 42. Comportamiento del precio promedio mensual de la mora mediana, de primera pagado por el consumidor final en el mercado “La Terminal” de la Ciudad de Guatemala, de enero 2017 a diciembre de 2022.	43
Figura 43. Comportamiento del precio promedio mensual de la mora mediana, de primera pagado por el mayorista en el mercado “La Terminal” de la Ciudad de Guatemala, de enero 2017 a diciembre de 2022.	43
Figura 44. Canal de comercialización de las bayas	45
Figura 45. Comportamiento de las exportaciones de fresas en el mundo, del año 2014 al 2021.	46
Figura 46. Comportamiento de las exportaciones de fresa del mundo, del año 2021.	47
Figura 47. Comportamiento de las importaciones de fresas del mundo del año 2014 al 2021.	48
Figura 48. Comportamiento de las importaciones de fresa del mundo del año 2021.	48
Figura 49. Comportamiento de las exportaciones de moras y frambuesas del mundo del año 2014 al 2021.	49
Figura 50. Principales exportadores de moras y frambuesas en el año 2021.	50
Figura 51. Comportamiento de las importaciones de moras y frambuesas del mundo, del año 2014 al 2021.	51
Figura 52. Principales importadores de frambuesas y moras en el año 2021	51
Figura 53. Comportamiento de las exportaciones de arándanos, del año 2014 al 2021.	52
Figura 54. Comportamiento de las exportaciones de arándanos del año 2021.	53
Figura 55. Comportamiento de las importaciones de arándanos del año 2014 al 2021.	54
Figura 56. Comportamiento de las importaciones de arándanos, del año 2021.	55

1. INTRODUCCIÓN

El Decreto 114-97 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Ejecutivo, en el su Artículo 29 establece: “Al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación le corresponde atender los asuntos concernientes al régimen Jurídico que rige la producción agrícola, pecuaria e hidrobiológica, esta última en lo que le atañe, así como aquellas que tienen por objeto mejorar las condiciones alimenticias de la población, la sanidad agropecuaria y el desarrollo productivo nacional”.

De tal cuenta, dentro de sus lineamientos busca promover acciones que contribuyan al aumento y diversificación de la producción, para impulsar el desarrollo social a través de la comercialización de productos agrícolas, pecuarios e hidrobiológicos, con el objetivo de fortalecer la economía a nivel nacional; asimismo, pretende apoyar en la generación y difusión de información referente al sector agrícola, para facilitar la toma de decisiones y que estas se encuentren sustentadas en datos confiables y oportunos.

El presente perfil se encuentra vinculado al Plan Estratégico Institucional 2021-2026 del MAGA en el eje 1 “Producción de los sectores agrícola, pecuario e hidrobiológico”, eje 2 “Mercado de los sectores agrícola, pecuario e hidrobiológico” y eje 7 “Fortalecimiento Institucional” y contemplado en el Manual de Normas y Procedimientos de Planeamiento -MNPP-, aprobado mediante Acuerdo Ministerial No. 154-2020, de fecha 04 de septiembre de 2020.

Las bayas (fresa, mora, frambuesa y arándanos), son productos agrícolas no tradicionales, que tienen gran potencial comercial en diferentes mercados internacionales; Guatemala ha sido uno de los países centroamericanos en ser productor y exportador de bayas, especialmente mora, por lo cual, actualmente se ha incursionado en el mercado europeo, teniendo como principal destino España y en menor cantidad los Países Bajos.

Con la elaboración de este documento se pretende dar a conocer los aspectos más importantes de las bayas, enfocándose en las propiedades fenológicas, edafoclimáticas, áreas aptas de producción en Guatemala, derechos arancelarios, exportaciones e importaciones, precios nacionales, aspectos de mercados, canales de comercialización y tendencias, con base en información de fuentes primarias y secundarias.



2. OBJETIVOS

2.1 General

Elaborar el perfil de bayas (fresa, mora, frambuesa y arándanos) para conocer las generalidades, potencialidades y oportunidades de comercio a nivel nacional e internacional.

2.2 Específicos

- Describir las características y propiedades de las bayas, incluyendo aspectos productivos, fenológicos y edafoclimáticos del cultivo.
- Analizar el comportamiento de comercio exterior y nacional de las bayas en Guatemala, identificando los precios del mercado y volúmenes de exportación e importación.
- Identificar la tendencia de consumo mundial de bayas y principales países consumidores, con la finalidad que se potencialice comercialmente el desarrollo de la agricultura del sector.

3. GENERALIDADES

Las bayas, comúnmente denominadas berries (por su nombre en inglés), son frutos de diferentes grupos botánicos, generalmente pequeños, dulces acidulados, jugosos y con colores brillantes, asimismo, presentan una reducida vida de anaquel. Se caracterizan por las propiedades biológicas de los pigmentos antioxidantes, que las hace considerarse para la producción y comercialización a nivel mundial (González, F. et.al., 2019).

Actualmente las bayas presentan una alta rentabilidad, con un corto tiempo para el retorno de la inversión, la versatilidad de los frutos para el consumo humano y la ventana amplia de países para su exportación (González, F. et.al., 2019).

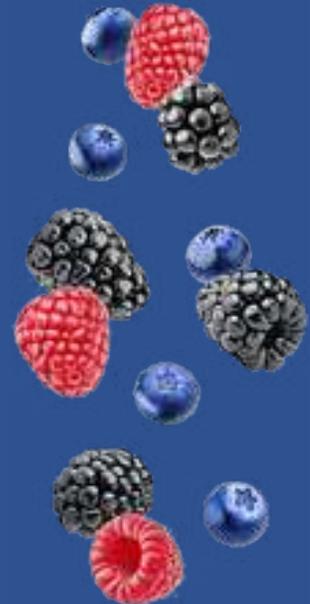
3.1 Propiedades

En Las bayas, biológicamente son frutas generadas a partir del ovario de una sola flor en que la capa externa de la pared se convierte en la porción carnosa comestible (pericarpio). Por sus propiedades nutricionales, se convierten en una fuente de vitaminas y minerales, concentran cantidades increíbles de antioxidantes y otros compuestos saludables, por sus colores llamativos y aroma, se convierten en frutos apetecibles en el mercado para uso culinario, industrial e incluso medicinal (SAGARPA, 2017).

Según el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP), así mismo, la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA), las bayas contienen entre 40-57 kilocalorías, 4.6-14.49 g de carbohidratos y de 4.88-9.96 g de azúcares por cada 100 gramos, dependiendo de su variedad. Las fresas son ricas en K, vitamina C, P, Ca, Mg; las moras en vitamina K, B. carotenos y Ca; los arándanos en K, B. carotenos y vitamina K; y las frambuesas en K, Vitamina C y P (Tabla 1).

Bayas:

- Fresa (*Fragaria vesca*),
- Mora (*Rubus ulmifolius*),
- Frambuesa (*Rubus idaeus*),
- Arándanos (*Vaccinium corymbosum*).



Fuente: Fotografía (falling-fruit, 2023).



Fuente: Fotografía (Moras, 2015).



Tabla 1. Propiedades nutricionales de las bayas, composición de alimentos en 100 gramos de porción comestible.

Nombre	Componente			
	Arandanos	Frambuesa	Fresas	Moras
Agua %	84.00	87.00	91.00	88.00
Energía Kcal.	57.00	40.00	32.00	43.00
Proteína g	0.74	1.40	0.67	1.39
Grasa Total g	0.33	0.30	0.30	0.49
Ác. Grasos saturados g	0.03	0.10	0.02	0.01
Ác. Grasos mono-insat g	0.05	0.10	0.04	0.05
Ác. Grasos poli-insat g	0.15	0.10	0.16	0.28
Colesterol mg	-	-	-	-
Carbohidratos g	14.49	4.60	7.68	9.61
Azúcares g	9.96	-	4.89	4.88
Fibra dietética total g	2.40	6.70	2.00	5.30
Ceniza g	0.24	-	0.40	0.37
Calcio mg	6.00	25.00	16.00	29.00
Hierro mg	0.28	0.70	0.41	0.62
Magnesio mg	6.00	19.00	13.00	20.00
Fósforo mg	12.00	31.00	24.00	22.00
Potasio mg	77.00	170.00	153.00	162.00
Sodio mg	1.00	3.00	1.00	1.00
Zinc mg	0.16	0.30	0.14	0.53
Cobre mg	0.06	-	0.05	0.17
Selenio mcg	0.10	-	0.40	0.40
VIT. C mg	10.00	32.00	59.00	21.00
Tiamina mg	0.04	0.03	0.02	0.02
Riboflavina mg	0.04	0.05	0.02	0.03
Niacina mg	0.42	0.80	0.39	0.65
Á. Pantoténico mg	0.12	-	0.13	0.28
VIT. B6 mg	0.05	0.06	0.05	0.03
Ác. Fólico mcg	-	-	-	-
Folato Alimentos mcg	6.00	-	24.00	25.00
Folato FDE mcg	6.00	33.00	24.00	25.00
VIT. B12 mcg	-	-	-	-
VIT. A mcg	3.00	1.00	1.00	11.00
Retinol mcg	-	-	-	-
B. carotenos mcg	32.00	-	7.00	128
Vitamina E mg	0.57	-	0.29	1.17
Vitamina D mcg	-	-	-	-
Vitamina K mcg	19.30	-	2.20	19.80
Fracción comestible %	0.95	-	0.94	0.96

Fuente: Arándanos, fresas y mora, Instituto de Nutrición para Centro América y Panamá, INCAP 2018; frambuesa, Tabla de composición de alimentos (Ciencia y Tecnología), (Moreiras, Carbajal, Cabrera, & Cuadrado, 2013).

3.2 Fenología

3.2.1 Fresa (*Fragaria vesca*)

La fresa es una planta herbácea que pertenece a la familia de las rosáceas y al género *Fragaria*, su sistema radicular es fasciculado y superficial, con raíces y raicillas; en condiciones óptimas no sobrepasan los 40 cm, teniendo la mayor concentración en los primeros 25 cm; tiene un tallo corto de forma cónica llamado “corona” (*Kirschbaum*, s.a.), del cual nacen algunas raíces adventicias, conocidas generalmente como estolones, de los cuales son producidos más plantas hijas comercialmente importantes, ya que constituyen el principal método de propagación (*Bances*, s.f.).

Las hojas se insertan en la corona, dispuestas en rosetas, trifoliadas, con bordes aserrados; las flores están agrupadas en inflorescencias de 5 a 6 sépalos y de 5 a 6 pétalos, las cuales se desarrollan de yemas terminales de la corona o yemas axilares de las hojas, de color blanco; la fruta conocida como aquenio, dispuesto sobre el engrosamiento del receptáculo (lo que regularmente se consume), el color varía de rojo pálido a rojo intenso, con forma globosa, cónica o de corazón y de tamaño directamente proporcional a las flores; se conoce como una planta perenne, sin embargo, la producción intensiva repercute en la longevidad de la planta (*Cámara de Comercio de Bogotá*, 2015).

3.2.2 Mora (*Rubus ulmifolius*)

Pertenece a la familia de las rosáceas; es una planta perenne, de naturaleza arbustiva y trepadora; con raíces superficiales, con profundidad de 30 a 50 cm, en la parte superficial presenta una corona, que origina una gran cantidad de tallos, generalmente inician su crecimiento de forma erecta. Los tallos primarios o principales desarrollan tallos secundarios, y estos a su vez los terciarios donde se concentra la mayor parte de las inflorescencias (*Cámara de Comercio de Bogotá*, 2015).

Poseen hojas trifoliadas y/o pentafoliadas, alternas, con longitud de 4 a 8 centímetros, el color y tamaño varía de acuerdo con la variedad; las flores son de color blanco a violeta o rosado, que se desarrollan en racimos terminales como laterales, pueden clasificarse en terminales y axilares, que dependerá de su ubicación física en la planta (*Merlet, Navarro, & Rosales*, s.f).

El fruto es un agregado, es decir, está formado por la unión de varios, es una baya de color azul oscuro o negro, es altamente perecedero por lo que debe hacerse la cosecha una vez ha llegado a su madurez comercial, es decir color escarlata con suficiente dureza y contextura, debe ser cosechada con gran cuidado, puesto que es una fruta muy susceptible al magullamiento (*Casaca*, 2005).



3.2.3 Frambuesa (*Rubus idaeus*)

Es un arbusto perenne de la familia de las rosáceas, con raíces primarias y secundarias leñosas que se desarrollan especialmente en forma horizontal, con la capacidad de emitir brotes; los tallos son rectos, con pequeñas espinas fuertes y abundantes, que alcanza alturas superiores a dos metros; sus hojas son compuestas, alternas y foliadas; flores hermafroditas y estipuladas, en racimos sueltos y ciclo escalonado (CIREN, 1991).

Los frutos son pequeños, ovoides o subglobosos de color rojo, negro o púrpura, de 2.5 a 4.0 gramos de peso que se desprenden fácilmente del receptáculo al madurar; es un fruto no climatérico, debe ser cosechado cercano a la madurez de consumo; se deben considerar factores externos que ayuden a mantener la calidad y características, ya que son muy susceptibles a la deshidratación, pérdida de firmeza, pérdida de apariencia y calidad (Robledo, Defilippi, & Becerra, 2013).

3.2.4 Frambuesa (*Vaccinium corymbosum*)

Es un arbusto de hoja perenne formado por raíces y corona que dan origen a nuevos brotes y una parte aérea formado por tallos; posee un sistema radicular fibroso y fino, concentrándose en los primeros 50 cm del suelo, los tallos se originan de la corona, que a la vez dan origen a brotes vegetativos en la parte media y estos promueven las yemas florales, las cuales se ubican en la porción apical de las ramillas; las hojas son simples y se distribuyen en forma alterna a lo largo de las ramillas, son de bordes aserrados y pueden tener una fina vellosidad en el envés de la hoja; las flores nacen en racimos de 6 a 10 unidades, están formadas por una corola, con 4 a 5 pétalos fusionados y un pistilo simple con 8 a 10 estambres (Agrositio, 2022).

El fruto es una baya de forma esférica que mide de 1 a 2 cm de diámetro, de color azul intenso a suave; su epidermis está recubierta por una serosidad, siendo una característica importante, pues junto con la consistencia que posee, hace que la durabilidad postcosecha sea mucho mayor que otras (Defilippi, Robledo, & Becerra, 2013).



Fuente: (Berries, raspberry and blackberry, s. f.).

3.3 Edafoclimáticas

3.3.1 Fresa

Las fresas alcanzan un desarrollo óptimo entre los 1,300 a los 2,000 msnm, con requerimiento de 380 a 700 horas acumuladas de temperaturas entre 0°C a 7°C, se desarrolla adecuadamente en climas templados con temperaturas de 18°C a 28°C, la fresa es un cultivo muy exigente en agua, una buena disponibilidad de este recurso representa la base necesaria para un cultivo rentable, se considera un consumo hídrico de 400 a 600 mm anuales (Soto, 2012).

En cuanto a los suelos, prefiere suelos equilibrados, con texturas franco-arenosas, ricos en materia orgánica, aireados bien drenados, pero con ciertas capacidades de retención de agua; requiere suelos con pH preferentemente neutros, entre 6.0 y 7.0 (Soto, 2012).

3.3.2 Mora

Para su producción la mora requiere de un clima relativamente fresco y soleado, con una temperatura que va de 14°C a 29°C. Y para un óptimo desarrollo, se produce bien en una altitud de 1,500 a 2,500 msnm, aunque puede tolerar mayores altitudes, que repercuten en la calidad y en los rendimientos; demanda precipitaciones entre los 1,500 y 2,500 mm al año, con una distribución adecuada, con humedad relativa entre 80 y 90% (Cámara de Comercio de Bogotá, 2015).

La mora se desarrolla adecuadamente en suelos con textura franco-arcillosa, que permiten una adecuada filtración y reserva de agua, preferentemente que sean suelos con alto contenido de materia orgánica, ricos en fósforo y potasio, con profundidad de alrededor de 50 cm para el buen desarrollo de raíces, con pH que oscile entre 5.2 a 6.7, siendo 5.7 el óptimo (Cámara de Comercio de Bogotá, 2015).

3.3.3 Frambuesa

La frambuesa es bastante resistente a las bajas temperaturas invernales y a los fuertes calores. Las condiciones climáticas óptimas para su cultivo son las de inviernos con bajas temperaturas constantes, pero no excesivas y veranos relativamente frescos; el rango de temperatura óptimo para que la producción sea mayor se encuentra entre 14°C a 19°C. Para romper la latencia de la frambuesa se necesitan 750-1,700 horas-frío, con humedad relativa entre 60% y 70%, cultivándose de forma óptima desde los 1,200 msnm de altitud (Morales, 2017).

Requiere suelos de textura franco arenosos, con pH comprendidos entre 5.5 y 6.5, se considera un adecuado desarrollo con un suministro mayor a 900 mm de agua anuales, distribuidos homogéneamente, las precipitaciones al inicio del cultivo favorecen el crecimiento del fruto, por lo tanto, a la producción (Morales, 2017).



3.3.4 Arándanos

Según el estudio realizado por el Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica -SIG- del MAGA “Áreas aptas para el desarrollo de 30 cultivos promisorios a nivel nacional, año 2022”, las áreas aptas para cultivar arándanos deben cumplir con las siguientes características: altitudes entre 1,370 a 2,750 msnm, precipitación pluvial entre 1,000 y 3,000 mm, temperatura media de 8°C a 18° C, suelos drenados, profundidad media a alta, el rango de pH entre 4.6 y 6.5, pendientes menores a 32%, siendo áreas sin cobertura forestal y áreas o zonas de usos múltiples.

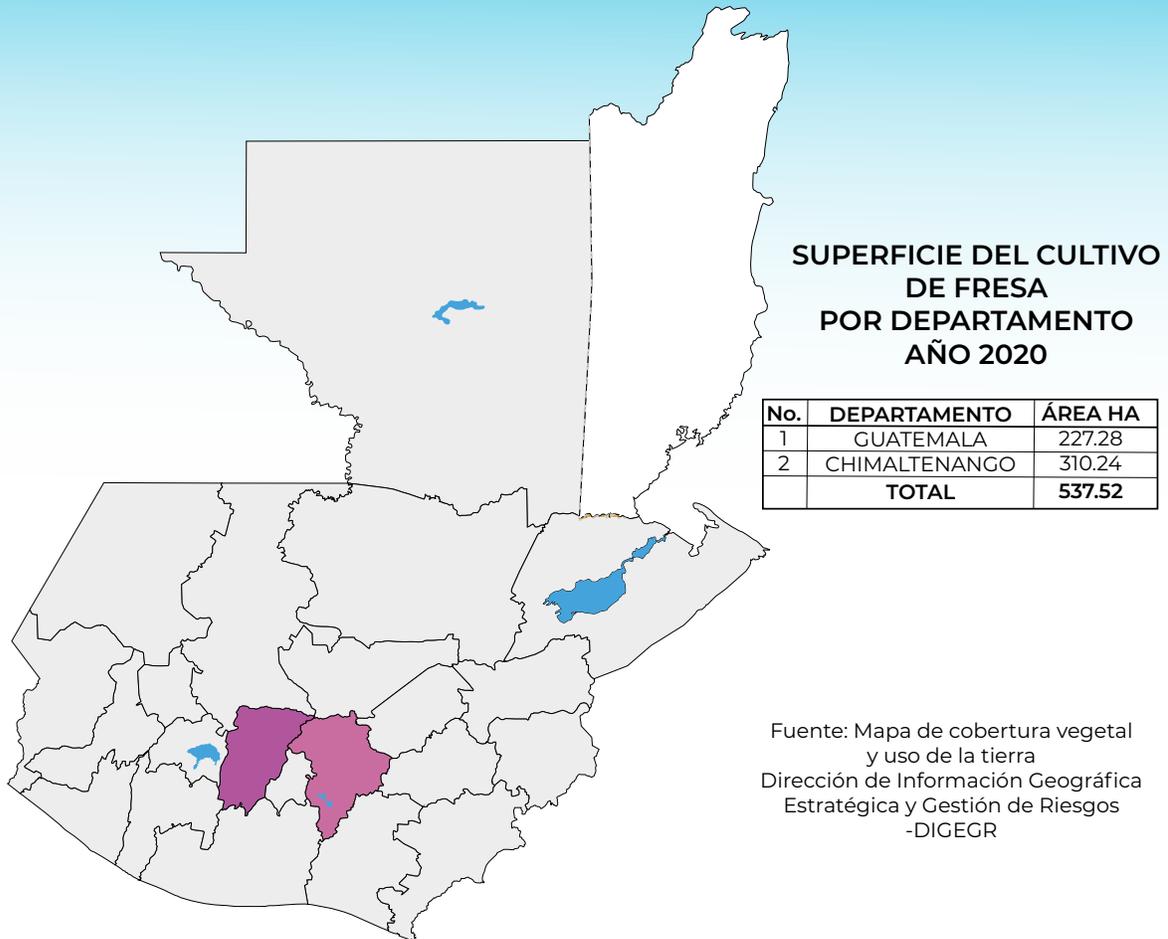
3.4 Áreas de producción o áreas aptas para la producción de Bayas en Guatemala

La producción de Bayas se localiza principalmente en los departamentos de Chimaltenango, Sacatepéquez y Guatemala y están presentes en otros departamentos en menor proporción (AGEXPORT, 2023).

3.4.1 Fresa

En el estudio de “Determinación de la Cobertura Vegetal y Uso de la Tierra a escala 1:50,000 de la República de Guatemala, Año 2020”, elaborado por la Dirección de Información Geográfica, Estratégica y Gestión de Riesgos DIGEGR-MAGA, se determinó que el cultivo de fresa ocupa una superficie de 537.52 hectáreas, equivalentes al 0.0049% del territorio nacional, distribuidas en los departamentos de Chimaltenango con 310.24 ha (57.72%) y Guatemala con 227.28 ha (42.28%).

Figura 1. Superficie estimada del cultivo de Fresa (*Fragaria vesca*) en Guatemala, año 2020.



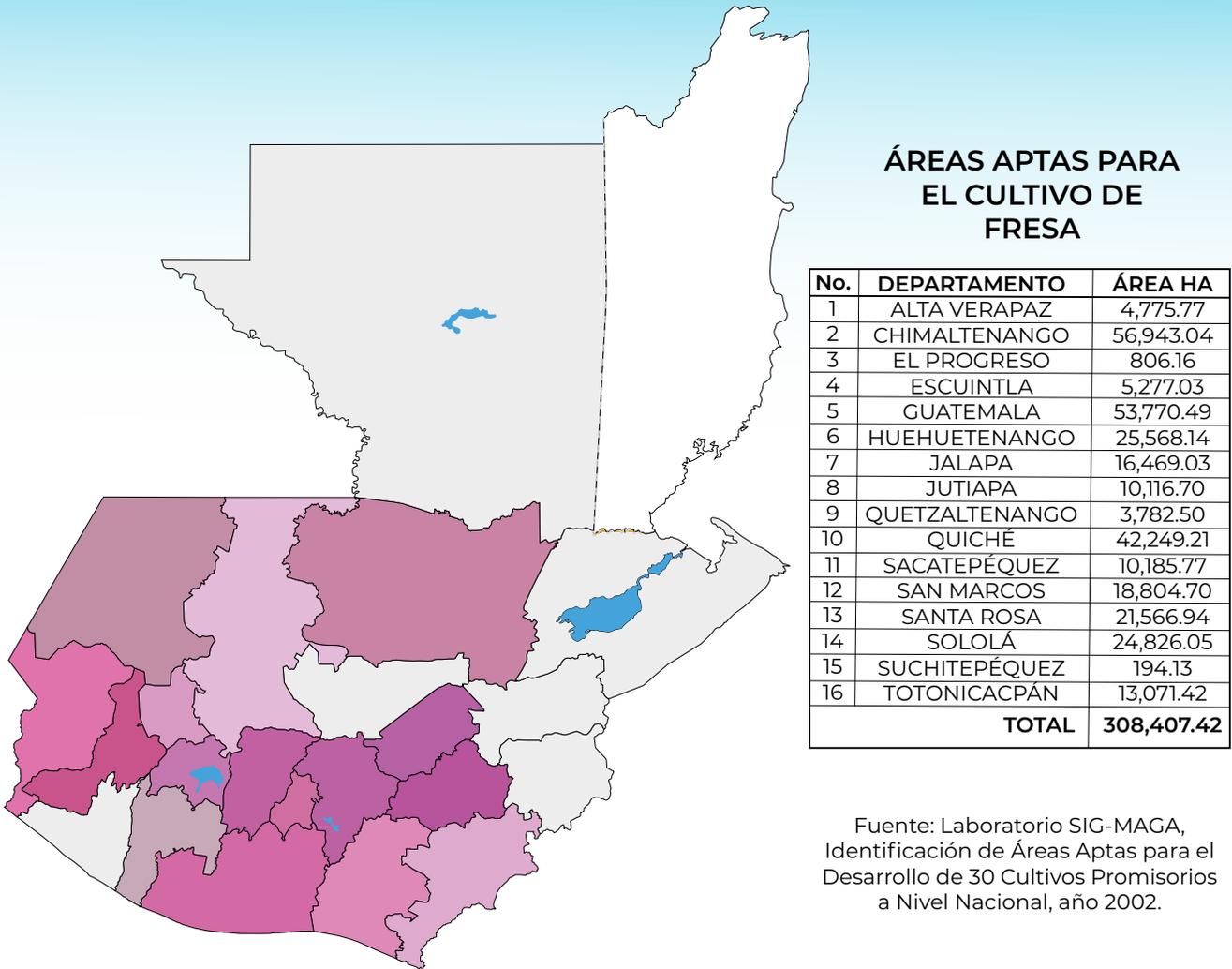
Fuente: Mapa de Cobertura Vegetal y Uso de la Tierra a escala 1:50,000 de la República de Guatemala, Año 2020, Dirección de Información Geográfica Estratégica y Gestión de Riesgos -DIGEGR-.

El MAGA en el año 2002, a través del Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica -SIG-, realizó el estudio de *“Identificación de áreas aptas para el desarrollo de 30 cultivos promisorios a nivel nacional”*, en el cual se determinó que existían 308,407.08 hectáreas de tierras con capacidad para la producción de fresa, equivalentes al 2.83% del territorio nacional, las cuales se distribuyen en los departamentos de Chimaltenango con 18.46% de las áreas aptas, Guatemala con 17.43%, Quiché con 13.70%, Huehuetenango con 8.29%, Sololá con 8.05%, Santa Rosa con 6.99% y otros 10 departamentos que suman el 27.07% restante (Figura 2).

A 18 años de la estimación de áreas aptas, en el 2020 se logró determinar que la superficie del cultivo de fresa es de 537.52 hectáreas, correspondiente al 0.17% de las 308,407.08 hectáreas aptas para cultivar fresa en el año 2002.



Figura 2. Áreas aptas para la producción de Fresa (*Fragaria vesca*) en Guatemala, año 2002.

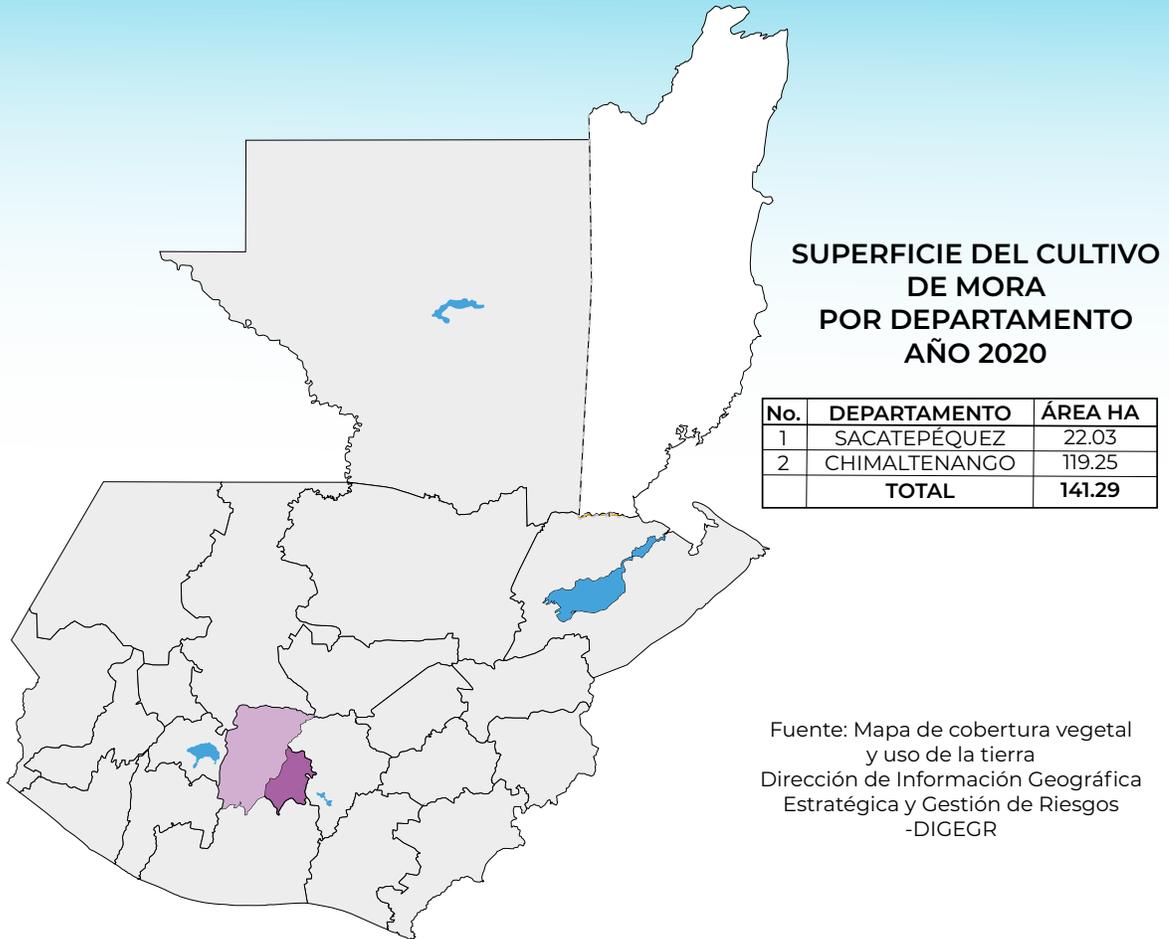


Fuente: Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica SIG-MAGA.

3.4.2 Mora

En el estudio de “Determinación de la Cobertura Vegetal y Uso de la Tierra a escala 1:50,000 de la República de Guatemala, Año 2020”, elaborado por la Dirección de Información Geográfica, Estratégica y Gestión de Riesgos DIGEGR-MAGA, se determinó que el cultivo de mora ocupa una superficie de 141.29 hectáreas, equivalentes al 0.0014% del territorio nacional, distribuidas en los departamentos de Chimaltenango con 119.25 ha (84.40%) y Sacatepéquez con 22.03 ha (15.60%).

Figura 3. Superficie estimada del cultivo de Mora (*Rubus ulmifolius*) en Guatemala, año 2020.



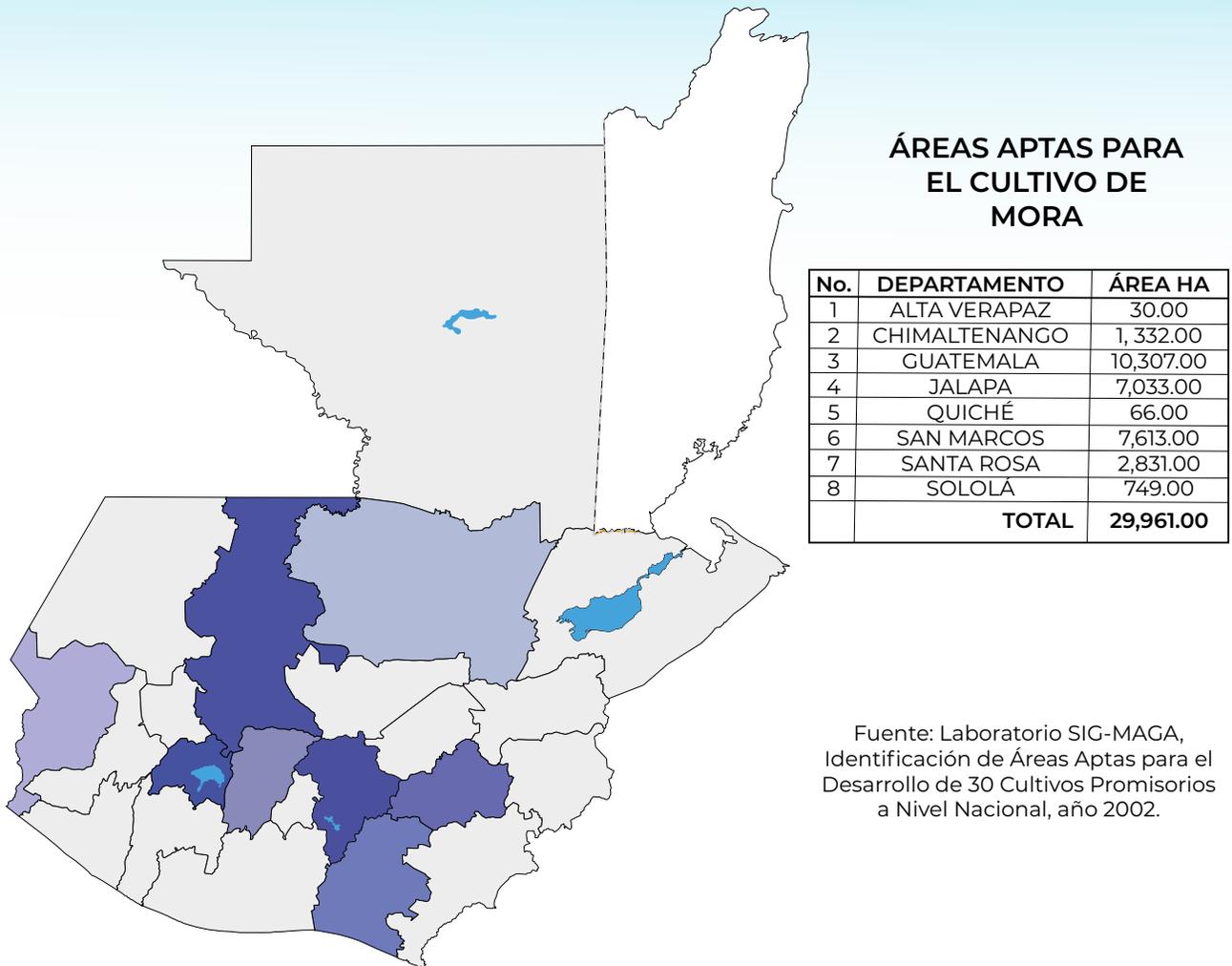
Fuente: Mapa de Cobertura Vegetal y Uso de la Tierra a escala 1:50,000 de la República de Guatemala, año 2020, Dirección de Información Geográfica Estratégica y Gestión de Riesgos -DIGEGR-.

En el estudio de *“Identificación de áreas aptas para el desarrollo de 30 cultivos promisorios a nivel nacional”*, se determinó que existían 29,961.00 hectáreas de tierras con capacidad para la producción de mora, equivalentes al 0.28% del territorio nacional, las cuales se distribuyen en los departamentos de Guatemala con 34.40%, San Marcos con 25.41%, Jalapa con 23.47%, Santa Rosa con 9.45%, Chimaltenango con 4.45%, Sololá con 2.50%, Quiché con 0.22% y Alta Verapaz con 0.10%.

A 18 años de la estimación de áreas aptas, en el 2020 se logró determinar que la superficie del cultivo de mora es de 141.29 hectáreas, correspondiente al 0.47% de las 29,961.00 hectáreas aptas para cultivar mora en el año 2002.



Figura 4. Áreas aptas para la producción de Mora (*Rubus ulmifolius*) en Guatemala.

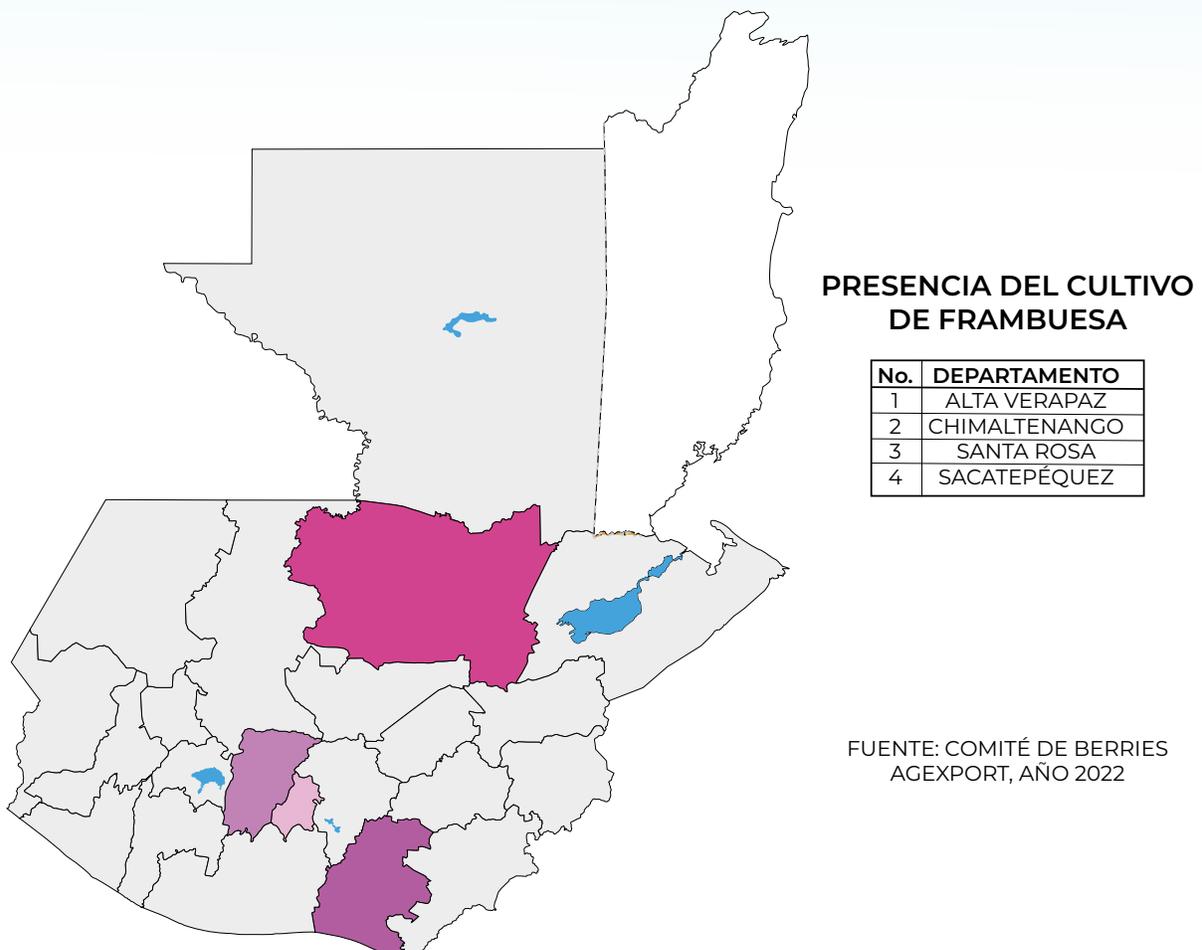


Fuente: Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica SIG-MAGA.

3.4.3 Frambuesa

Con base en datos del Comité de Berries de la Asociación Guatemalteca de Exportadores -AGEXPORT-, año 2022, el cultivo de frambuesa se encuentra presente en los departamentos de Alta Verapaz, Chimaltenango, Santa Rosa y Sacatepéquez.

Figura 5. Departamentos con presencia del cultivo de Frambuesa (*Rubus idaeus*) en Guatemala, año 2022.



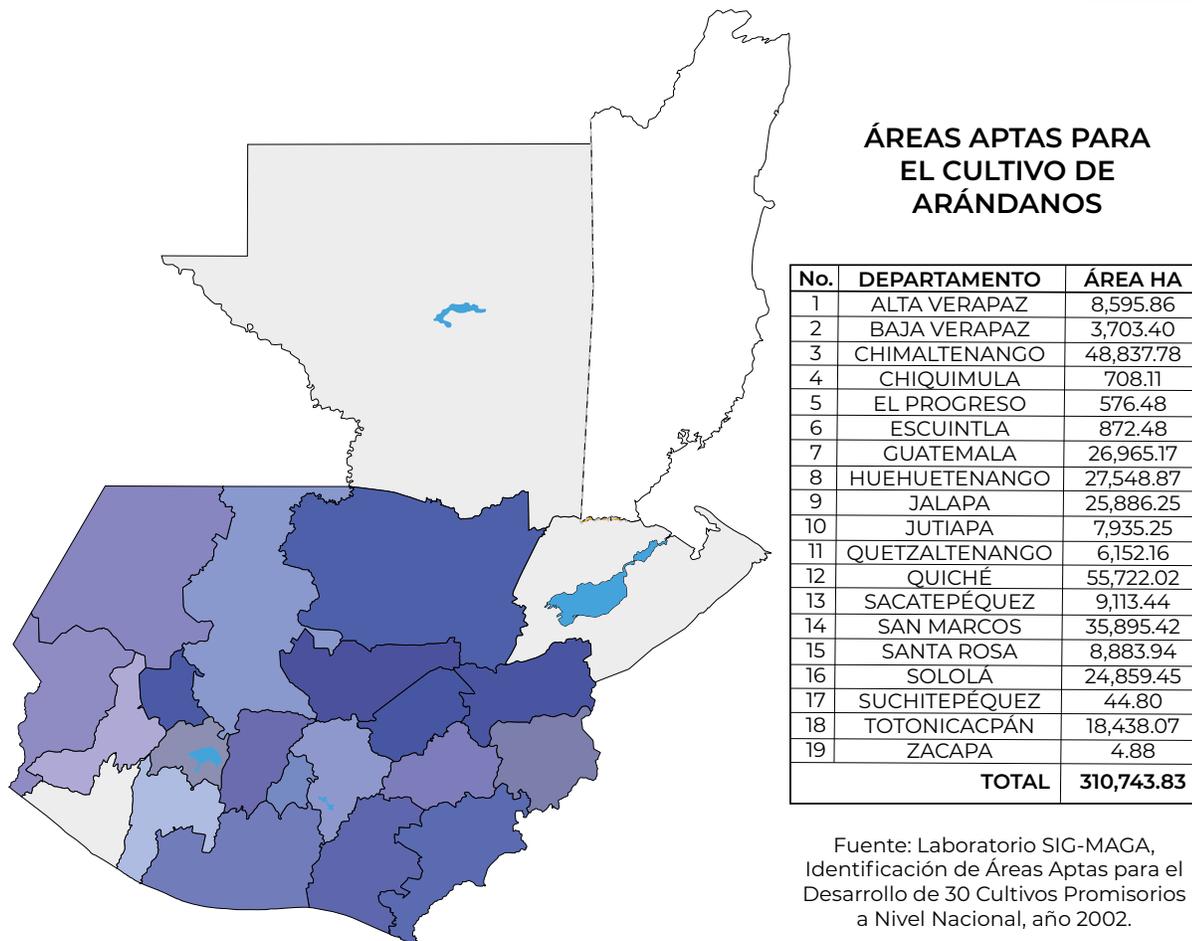
Fuente: Planeamiento MAGA, con información de la Asociación Guatemalteca de Exportadores, AGEXPORT.



3.4.4 Arándanos

Actualmente no se cuenta con información de estimaciones de superficie del cultivo de arándanos, sin embargo, el MAGA, en el año 2002, a través del Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica -SIG- del MAGA, realizó el estudio de "Identificación de áreas aptas para el desarrollo de 30 cultivos promisorios a nivel nacional", en el cual se determinó que existían 310,743.83 hectáreas aptas para la producción de arándanos en Guatemala, equivalentes al 2.85% del territorio nacional, distribuidas en 19 departamentos, Quiché con 17.93%, Chimaltenango con 15.72%, San Marcos con 11.55%, Huehuetenango con 8.87%, Guatemala con 8.68%, Jalapa con 8.33%, Sololá con 8.00% y otros 12 departamentos que suman el 20.93%.

Figura 6. Áreas aptas para la producción de Arándanos (*Vaccinium corymbosum*) en Guatemala.



Fuente: Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica SIG-MAGA.

4. COMERCIO EXTERIOR

4.1 Derechos Arancelarios a la Importación

4.1.1 Fresa

Las fresas (frutillas), según el SAC, se encuentran registrada en la Sección II Productos del Reino Vegetal, en el capítulo 08, Frutas y Frutos Comestibles; Cortezas de Agrios (cítricos); Melones o Sandías, en la clasificación arancelaria 0810, Las Demás Frutas u Otros Frutos, Frescos, en la partida arancelaria 0810.10.0000 Fresas (frutillas). Así también se encuentra la fresa congelada o cocida o con adición de edulcorantes en la subpartida 0811.10.0000 Fresas (frutillas), en este caso en la partida 08.11 denominada Frutas y otros frutos, sin cocer o cocidos en agua o vapor, congelados, incluso con adición de azúcar u otro edulcorante. Otra partida arancelaria de las fresas es la 2008.80.00.00, que hace referencia a frutas u otros frutos y demás partes comestibles de plantas, preparados o conservados de otro modo, incluso con adición de azúcar u otro edulcorante o alcohol, no expresados ni comprendidos en otra parte.



La fresa, tanto fresca, como cocida en agua o vapor, congelada, incluso con adición de azúcar u otro edulcorante, tienen un Derecho Arancelario a la Importación del 15%.

Está incluida en los Tratados de Libre Comercio con: México con DAI del 0%, Chile con DAI del 0%, Unión Europea con DAI del 0%, Reino Unido con el 0%, República Dominicana con DAI del 0%, Estados Unidos de América con DAI del 0%, Taiwán con DAI del 0% y Colombia con DAI del 3%.

La fresa cocida en agua o vapor, congelada, incluso con adición de azúcar u otro edulcorante está incluida en los Tratados de Libre Comercio con: México con DAI del 0%, Chile con DAI del 0%, Unión Europea con DAI del 0%, Reino Unido con DAI del 0%, República Dominicana con DAI del 0%, Estados Unidos de América con DAI del 0%, Taiwán con DAI del 0% y Colombia con DAI del 4%. Y en Acuerdos de Alcance Parcial con la República del Ecuador con el 0% de derechos de importación.



4.1.2 Mora y Frambuesa

La Frambuesa y mora frescas se encuentran registradas en el SAC, en la Sección II Productos del Reino Vegetal, en el capítulo 08, Frutas y frutos comestibles; cortezas de agrios (cítricos); Melones o sandías, en la clasificación arancelaria 0810, Las Demás Frutas u Otros Frutos, Frescos, en el inciso arancelario 0810.20.00.00 con nombre Frambuesas, zarzamoras, moras y moras-frambuesa. Así también se encuentra la frambuesa y mora congelada o cocida o con adición de edulcorantes en la subpartida 0811.20.0000 Frambuesas, zarzamoras, moras y moras-frambuesa, en este caso en la parida 08.11 denominada Frutas y otros frutos, sin cocer o cocidos en agua o vapor, congelados, incluso con adición de azúcar u otro edulcorante.

La frambuesa, zarzamoras, moras y moras-frambuesa y grosellas tanto frescas, como cocidas en agua o vapor, congeladas, incluso con adición de azúcar u otro edulcorante, tienen un derecho arancelario a la importación según el SAC del 15%.

En ambos casos frescas o congeladas, cocidas o con adición de edulcorantes están incluidas en los tratados de libre comercio con: México con el 0% DAI, Chile con el 0% DAI, Unión Europea con el 0% DAI, Colombia con el 0% DAI, Reino Unido con el 0% DAI, República Dominicana con el 0% DAI, Estados Unidos de América con el 0% DAI y Taiwán con el 0% DAI.



4.1.3 Arándanos

Fuente: Fotografía (Saldía, 2020).

Los arándanos frescos se encuentran registradas en el Sistema Arancelario Centroamericano -SAC- en la Sección II Productos del Reino Vegetal, en el capítulo 08, Frutas y Frutos Comestibles; Cortezas de Agrios (cítricos); Melones o Sandías, el inciso arancelario 0810.40.00.00 con nombre "Arándanos rojos, mirtilos y demás frutos del género *Vaccinium*". Así también, en el capítulo 20, en frutas y otros frutos y demás partes comestibles de plantas, preparados y conservados de otro modo, incluso con adición de azúcar u otro edulcorante o alcohol, no expresados ni comprendidos en otra parte, en la partida 2008.93.0000 se encuentran los arándanos agrios, trepadores o palustres (*Vaccinium macrocarpon*, *Vaccinium oxycoccos*); arándanos rojos o encarnados (*Vaccinium Vitis-idaea*).

Los arándanos, tanto frescos, como preparados y conservados, tienen un Derecho Arancelario a la Importación -DAI- del 15%, según el SAC.

Sin embargo, también están incluidos en los Tratados de Libre Comercio con: México; Chile; Unión Europea; Colombia; Reino Unido; República Dominicana; Estados Unidos de América y Taiwán con el 0% de DAI.

4.2 Exportaciones

La exportación de Berries (Bayas) en Guatemala se inicia alrededor de 1990, cuando la Gremial de Exportadores fomentó la incorporación de 15 nuevos cultivos adicionales a los que tradicionalmente se vendían en el exterior para diversificar la oferta exportadora del país en atención a las nuevas oportunidades de incorporación de dicho producto en los mercados internacionales. Dentro de los nuevos productos que se empezaron a comercializar estaban las moras y frambuesas, entre otros (SEPREM, 2004).

Las bayas, son unos de los productos que mayor potencial tiene en diferentes mercados internacionales y Guatemala ha sido uno de los mayores países centroamericanos en ser productor de bayas, especialmente mora, incursionando en mercados internacionales, principalmente en el mercado de los Estados Unidos (MAGA, 2014).

4.2.1 Fresa

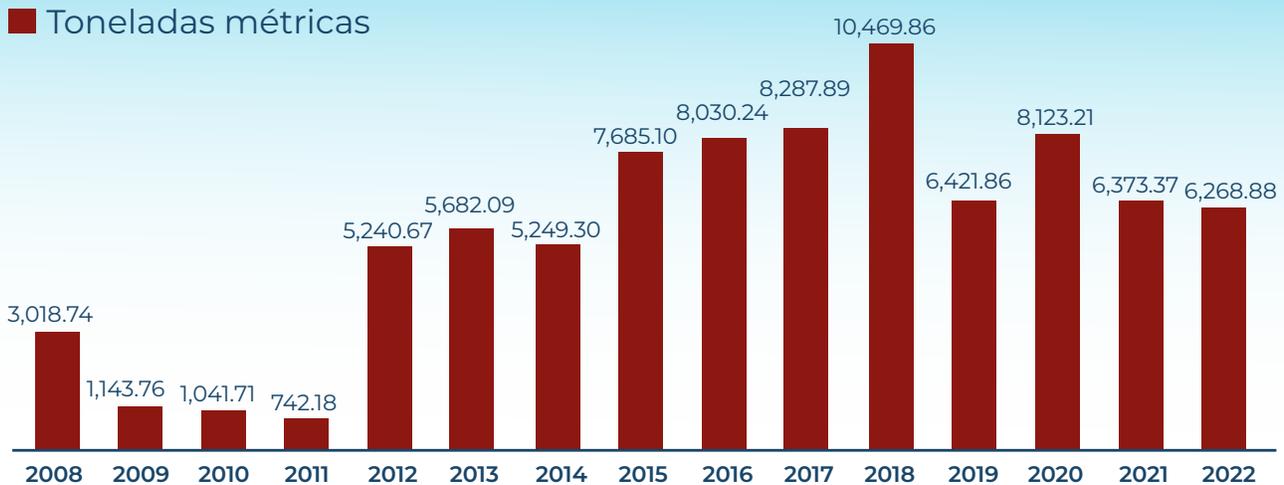
Las exportaciones de la fresa, durante el período 2014-2018, venían incrementándose gradualmente, registrando en el año 2018 el mayor crecimiento de volumen, exportando un total de 10,469.86 toneladas métricas -TM-; en el año 2019 existió una disminución del volumen exportado, registrando para ese año 6,421.86 TM, equivalentes a una disminución del 38.66% (BANGUAT, 2023).

En la Figura 7 se puede observar que, durante el año 2020, se exportó un total de 8,123.21 TM de fresa, comparado con el año 2019, se registró un incremento de volumen a razón de 26.49%; en el año 2021, nuevamente las exportaciones se redujeron a razón de 21.54%. Durante el año 2022, se exportó un total de 6,268.88 TM, comparado con el año 2021 registrando una leve disminución de volumen a razón de 1.64%.

Según datos de BANGUAT, del año 2008 al 2022, El Salvador es el país destino con mayor volumen de exportaciones de fresa proveniente de Guatemala, como se puede observar en la Figura 8. A partir del año 2020, las exportaciones de fresa de Guatemala con destino a Honduras fueron incrementando, llegando a ser el principal país destino en el año 2022, con 3,616.93 TM por encima de volumen exportado a El Salvador de 2,646.34 TM.

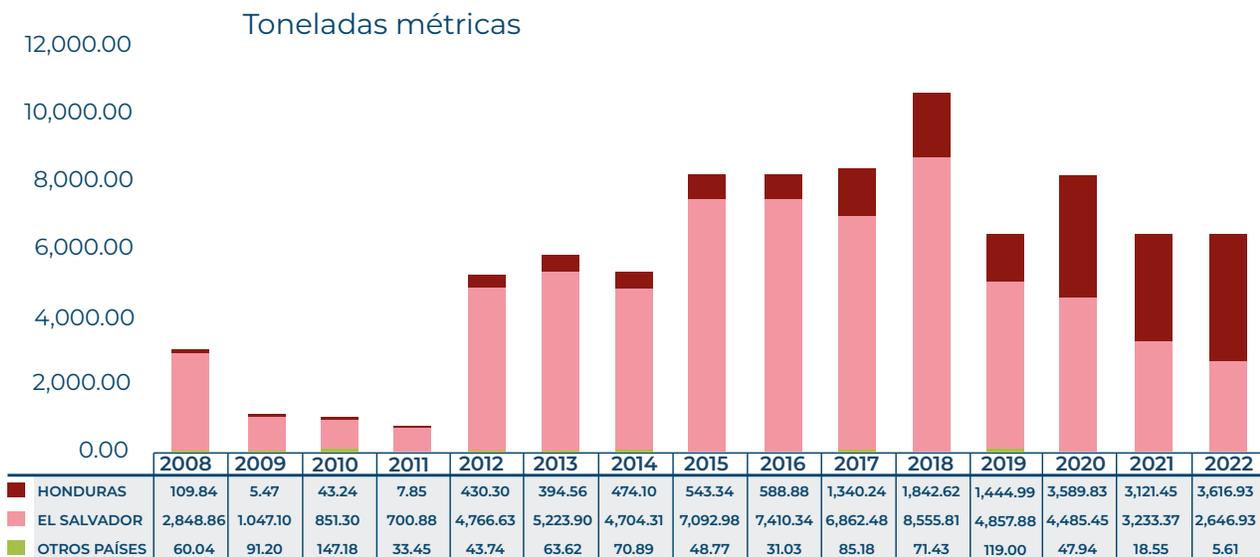


Figura 7. Histórico del volumen de las exportaciones de fresa, del año 2008 al 2022, datos en toneladas métricas.



Fuente: Planeamiento MAGA, con datos del Banco de Guatemala. Incisos Arancelarios: 0810.10.00.00; 0811.10.00.00 y 2008.80.00.00. Datos consultados el día 10 de febrero de 2023.

Figura 8. Principales destinos de las exportaciones de fresa de Guatemala, del año 2008 al 2022, datos en toneladas métricas.



Fuente: Planeamiento MAGA, con datos del Banco de Guatemala. Incisos Arancelarios: 0810.10.00.00; 0811.10.00.00 y 2008.80.00.00. Datos consultados el día 10 de febrero de 2023.

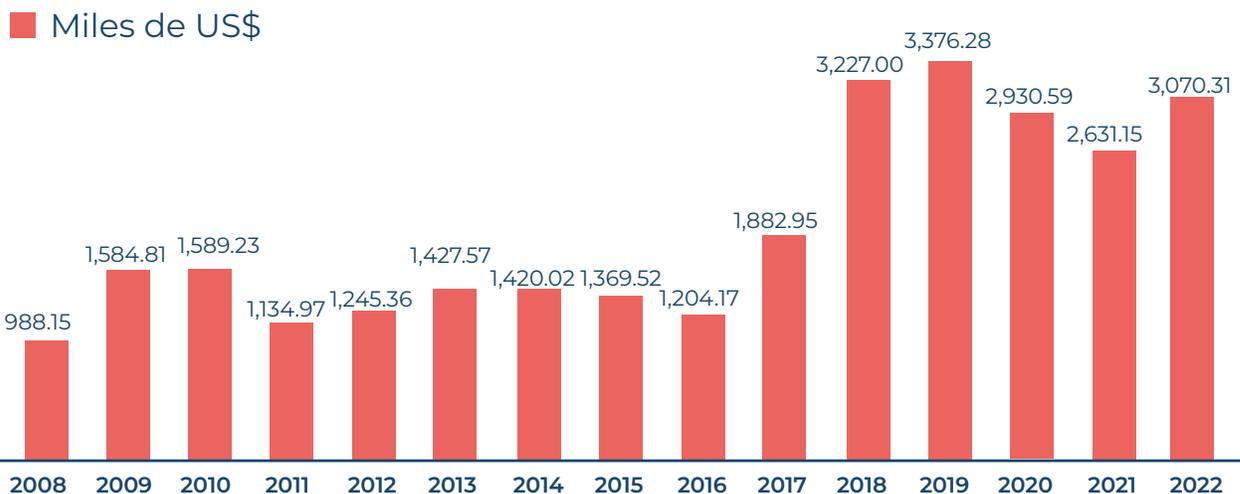
Figura 9. Destinos de las exportaciones de fresa de Guatemala, año 2022.



Fuente: Planeamiento MAGA, con datos del Banco de Guatemala. Incisos Arancelarios: 0810.10.00.00; 0811.10.00.00 y 2008.80.00.00. Datos consultados el día 10 de febrero de 2023.

En cuanto al valor de las exportaciones de fresa de Guatemala, durante el período del 2008 al 2022, se dio un considerable incremento en el año 2017, 2018 y 2019, llegando a alcanzar para este último año un valor de 3,375.28 miles de US\$, en los próximos dos años se dio una baja en el valor de las exportaciones de fresa, con 2,930.59 miles de US\$ en el 2020 y 2,631.15 miles de US\$ en el 2021. En el año 2022, se vuelve a presentar un incremento en el valor de las exportaciones, situándose en 3,070.31 miles de US\$.

Figura 10. Histórico del valor de las exportaciones de fresa, del año 2008 al 2022, datos en miles de US dólares.

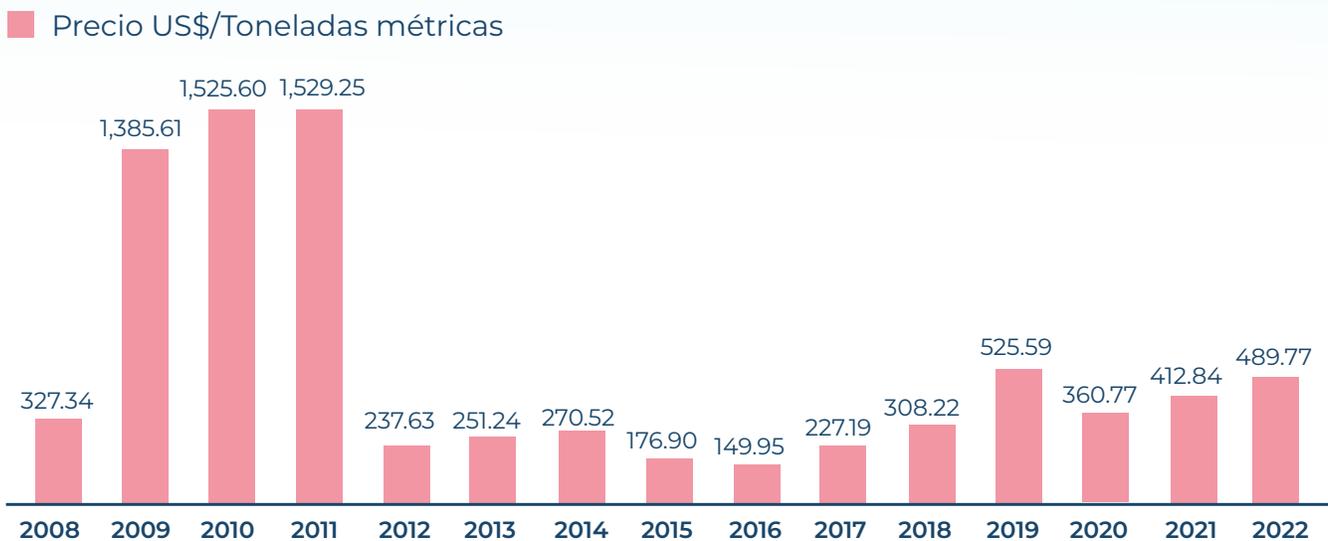


Fuente: Planeamiento MAGA, con datos del Banco de Guatemala. Incisos Arancelarios: 0810.10.00.00; 0811.10.00.00 y 2008.80.00.00. Datos consultados el día 10 de febrero de 2023.



Durante el período del 2008 al 2022, se tuvo el mejor precio de las exportaciones de Guatemala en los años 2009, 2010 y 2011, con 1,385.61 US\$/TM, 1,525.60 US\$/TM Y 1,529.25 US\$/TM, respectivamente. Luego, del año 2012 al 2018 se tuvo un precio promedio anual de las exportaciones de 231.67 US\$/TM de fresa, para el año 2019 se dio un alza respecto a los siete años anteriores, situándose en 525.59 US\$/TM de fresa; en el 2020, el precio cae nuevamente, registrando un valor de 360.77 US\$/TM de fresa. En los últimos dos años, el precio promedio corresponde a 412.84 US\$/TM para el 2021 y de 489.77 US\$/TM para el 2022 (Figura 11).

Figura 11. Tendencia de precio promedio mensual de exportaciones de fresa, del año 2008 al 2022, datos en US dólares por tonelada métrica.



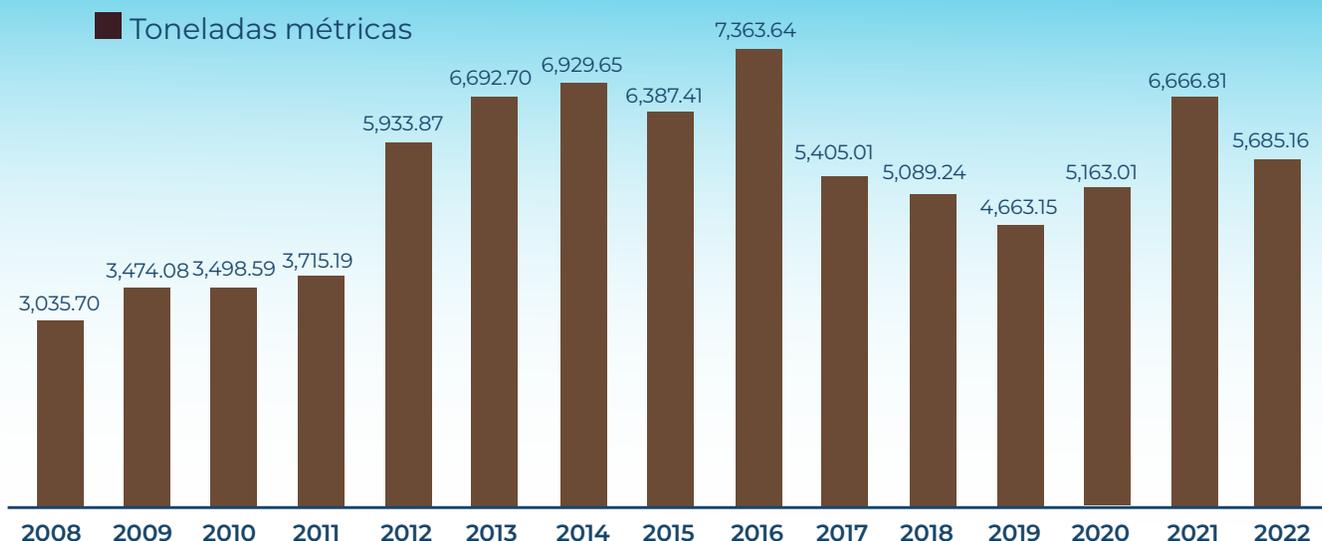
Fuente: Planeamiento MAGA, con datos del Banco de Guatemala. Incisos Arancelarios: 0810.10.00.00; 0811.10.00.00 y 2008.80.00.00. Datos consultados el día 10 de febrero de 2023.

4.2.2 Mora y frambuesa

Según datos del Banco de Guatemala, del año 2008 al 2016 las exportaciones estuvieron en constante crecimiento, a excepción del 2015, logrando alcanzar el mayor volumen en el 2016 con 7,363.64 TM de mora/frambuesa, sin embargo, en el año 2017 disminuyó el volumen exportado, obteniendo un total de 5,405.01 TM de frambuesa/mora, equivalente a una variación de -26.60%, respecto al año 2016 (Figura 12); del año 2019 al 2021, las exportaciones mostraron una tendencia creciente nuevamente, registrando de 4,663.15 a 6,666.81 TM, respectivamente, equivalente a incremento del 42.97%.

Durante el año 2022, la exportación de frambuesa/mora fue por un total de 5,685.16 TM, registrando una disminución a razón de 14.72%, comparado con el año 2021.

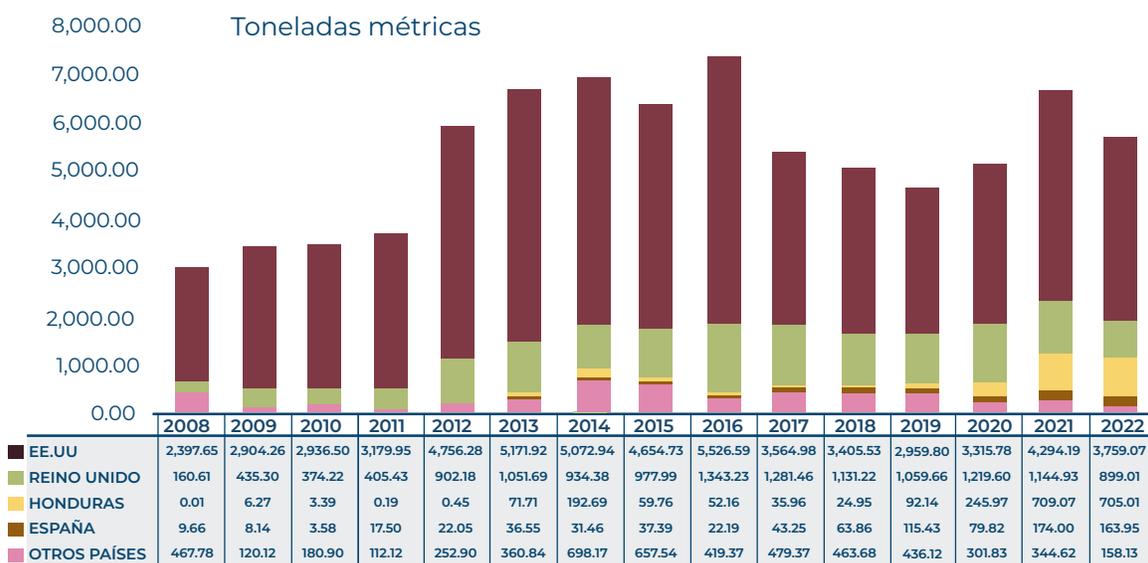
Figura 12. Histórico del volumen de las exportaciones de frambuesa y mora, del año 2008 al 2022, datos en toneladas métricas.



Fuente: Planeamiento MAGA, con datos del Banco de Guatemala. Incisos Arancelarios: 810.20.00.00 y 0811.20.00.00. Datos consultados el día 10 de febrero de 2023.

Con base en datos del Banco de Guatemala, Estados Unidos es el país destino con mayor volumen de exportaciones de frambuesa de Guatemala; en el año 2022 se registraron 3,759.07 TM, representando el 66.12% del total de las exportaciones (Figura 13), asimismo, las exportaciones se han diversificado hacia otros países destino, tales como: Reino Unido, Honduras, España, entre otros.

Figura 13. Principales destinos de las exportaciones de mora y frambuesa de Guatemala, del año 2008 al 2022, datos en toneladas métricas.

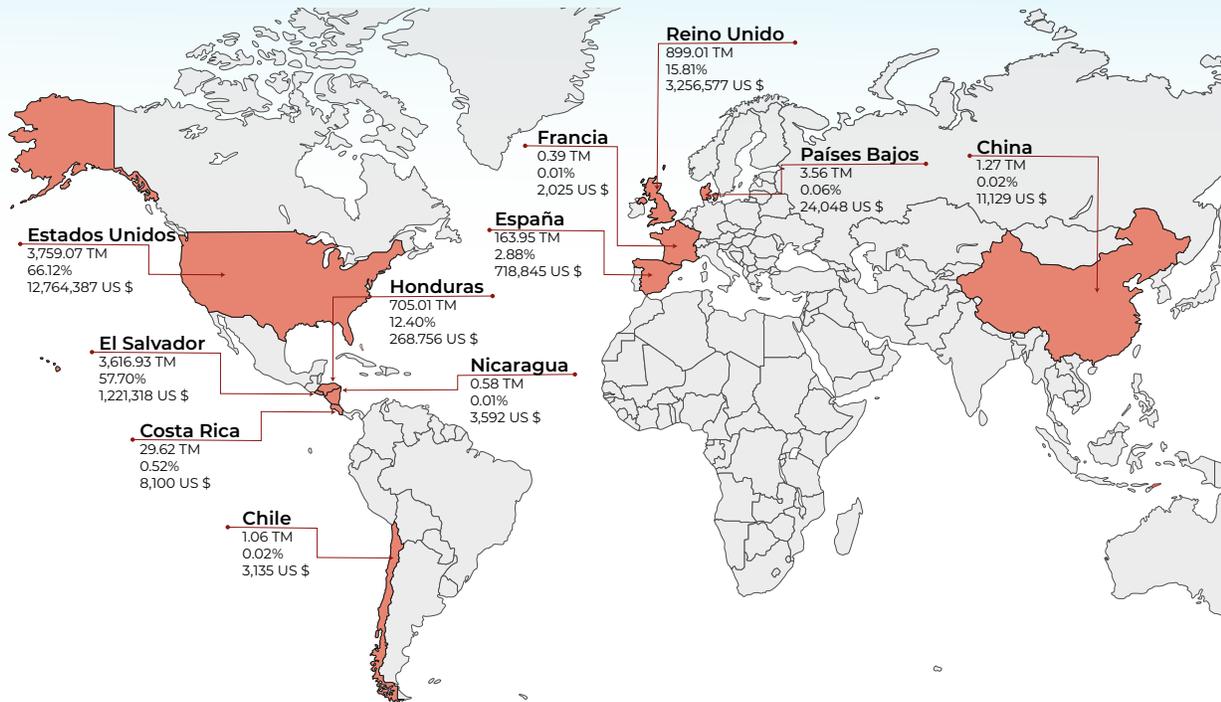


Fuente: Planeamiento MAGA, con datos del Banco de Guatemala. Incisos Arancelarios: 810.20.00.00 y 0811.20.00.00. Datos consultados el día 10 de febrero de 2023.



Uno de los principales desafíos para la producción y exportación de mora y frambuesa en el país, es el ingreso de material genético del mismo y los requisitos arancelarios de exportación, debido a las distintas medidas cuarentenarias que debe pasar para ingresar y salir del país, sin embargo, productores están invirtiendo para el desarrollo de estos cultivos en el país (Chacón, 2022).

Figura 14. Destinos de las exportaciones de mora y frambuesa de Guatemala, año 2022.



Fuente: Planeamiento MAGA, con datos del Banco de Guatemala. Incisos Arancelarios: 0810.20.00.00 y 0811.20.00.00. Datos consultados el día 10 de febrero de 2023.

El valor de las exportaciones de mora y frambuesa durante el período del 2008 al 2022 ha oscilado entre 4,807.07 miles de US\$ (2008) y 18,485.87 miles de US\$ (2021). En el 2022 se presentó una disminución en la generación de divisas de las exportaciones, respecto al 2021, registrando 17,192.81 miles de US\$, posicionándolo en el segundo valor más alto en el período en mención.

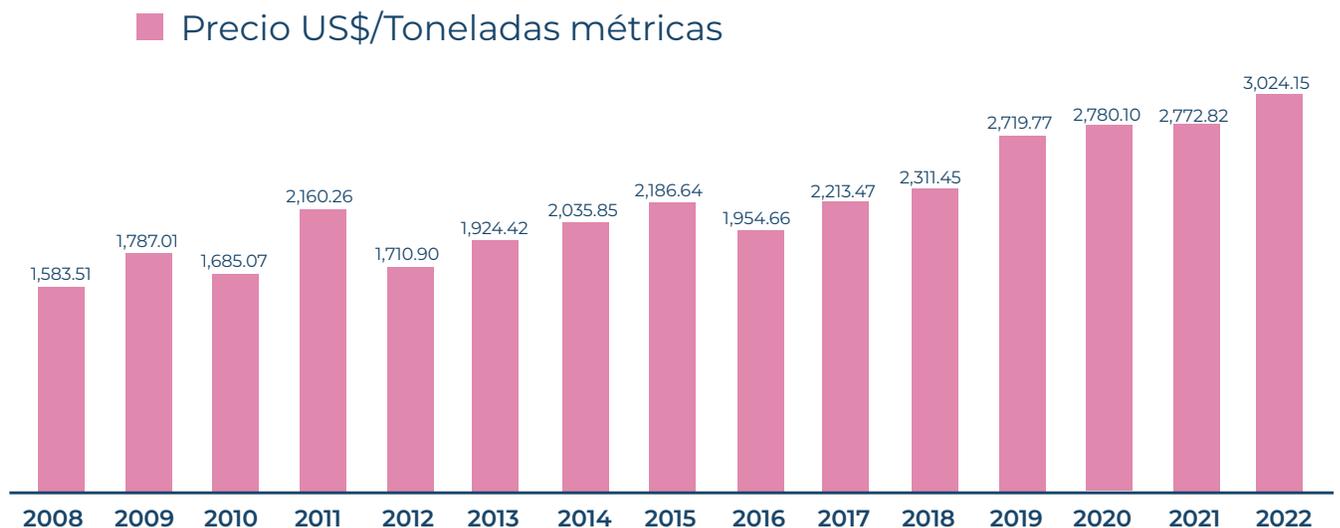
Figura 15. Histórico del valor de las exportaciones de mora y frambuesa, del año 2008 al 2022, datos en miles de US dólares.



Fuente: Planeamiento MAGA, con datos del Banco de Guatemala. Incisos Arancelarios: 810.20.00.00 y 0811.20.00.00. Datos consultados el día 10 de febrero de 2023.

El precio promedio de las exportaciones de mora y frambuesa durante el período del 2008 al 2022 ha estado en un rango de 1,583.51 US\$/TM Y 3,024.15 US\$/TM, presentando el mejor precio pagado a los exportadores de Guatemala en el año 2022 (Figura 16).

Figura 16. Tendencia de precio promedio de exportaciones de mora y frambuesa en US dólares por toneladas métricas, del año 2008 al 2022.



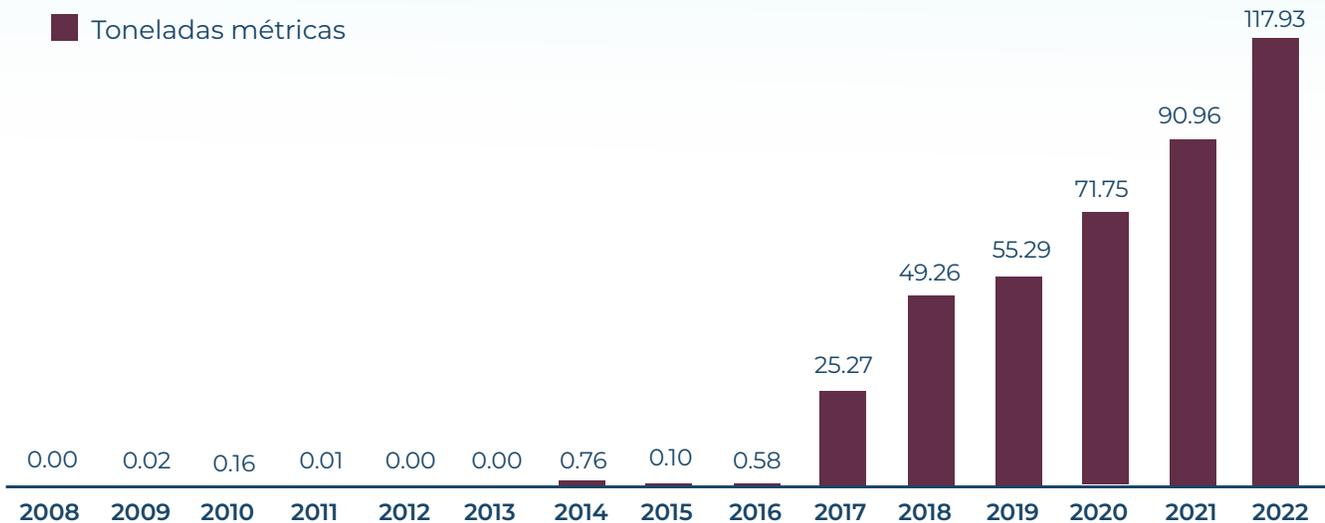
Fuente: Planeamiento MAGA, con datos del Banco de Guatemala. Incisos Arancelarios: 0810.20.00.00 y 0811.20.00.00. Datos consultados el día 10 de febrero de 2023.



4.2.3 Arándanos

De acuerdo con datos del Banco de Guatemala, del año 2008 al 2015 se tuvieron volúmenes pequeños de las exportaciones de arándanos de Guatemala, a partir del año 2017, las exportaciones de arándanos han ido incrementándose, pasando de exportar 0.58 TM en el 2016 a 25.27 TM en el 2017, año en el que el volumen exportado ha ido en aumento, llegando a exportar 117.93 TM en el 2022 (Figura 17).

Figura 17. Histórico del volumen de las exportaciones de arándanos, del año 2008 al 2022, datos en toneladas métricas.



Fuente: Planeamiento MAGA, con datos del Banco de Guatemala. Incisos Arancelarios: 0810.40.00.00 y 2008.93.00.00 Datos consultados el día 10 de febrero de 2023.

Durante el año 2022, se registró un volumen de 117.93 TM en las exportaciones de arándanos, lo que representa un incremento a razón de 29.65%, comparado con el 2021. Honduras, es el país destino con mayor volumen de las exportaciones de arándanos en los últimos tres años; en el año 2022 se exportaron 112.24 TM de arándanos hacia Honduras, representando el 95.18% del total de las exportaciones de Guatemala, asimismo, las exportaciones se han diversificado hacia otros países destino, tales como: El Salvador, España y China (Figura 18 y Figura 19).

Comercialmente, el cultivo de arándano es muy competitivo, por tal razón, han surgido proyectos de producción nacional, los cuales han incursionado en los mercados internacionales con éxito; estableciendo condiciones y parámetros apropiados para producir no solo el arándano en Guatemala, sino también bayas, como la fresa, mora y la frambuesa (Blueberries Consulting, 2022).

Figura 18. Principales destinos de las exportaciones de arándano de Guatemala, del año 2008 al 2022, datos en toneladas métricas.

Toneladas métricas



Fuente: Planeamiento MAGA, con datos del Banco de Guatemala. Incisos Arancelarios: 0810.40.00.00 y 2008.93.00.00. Datos consultados el día 10 de febrero de 2023.

Figura 19. Destinos de las exportaciones de arándanos de Guatemala, año 2022.



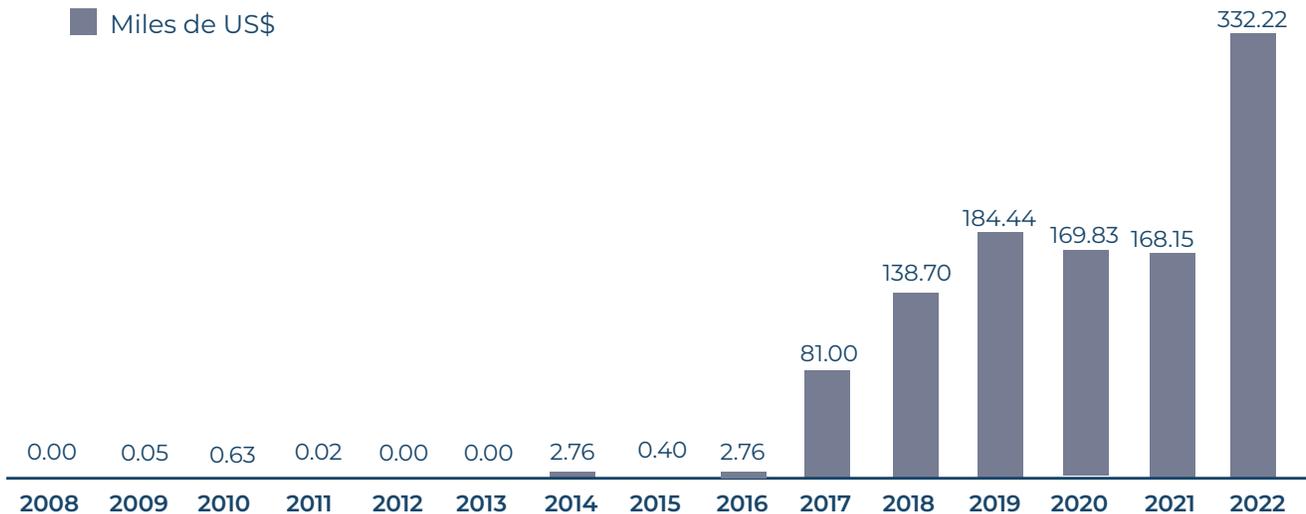
Fuente: Planeamiento MAGA, con datos del Banco de Guatemala. Incisos Arancelarios: 0810.40.00.00 y 2008.93.00.00. Datos consultados el día 10 de febrero de 2023.



De acuerdo con datos del BANGUAT, en el año 2022 se realizó la primera exportación de arándanos hacia Hong Kong, China, derivado de los proyectos de producción y estudios en referencia a este cultivo. La calidad y temporalidad de los frutos de las bayas puede ser afectada por la variedad seleccionada, la temperatura, el intervalo entre la cosecha y el almacenamiento, a pesar de que, durante todo el año se produce y cosecha dicho cultivo.

Del período del 2008 al 2016, tanto el volumen como el valor de las exportaciones de arándanos presentaron nulos y bajos valores. En los años 2017, 2018 y 2019, incrementaron las exportaciones, generando divisas por un valor de 81.00 miles de US\$, 138.70 miles de US\$ y 184.44 miles de US\$, respectivamente. Luego en el 2020 y 2021 se dio una baja en las exportaciones de arándanos, manteniéndose en valores entre 168.00 y 169.00 miles de US\$. En el 2022 se logró obtener el mayor valor, alcanzando la generación de divisas por 332.22 miles de US\$.

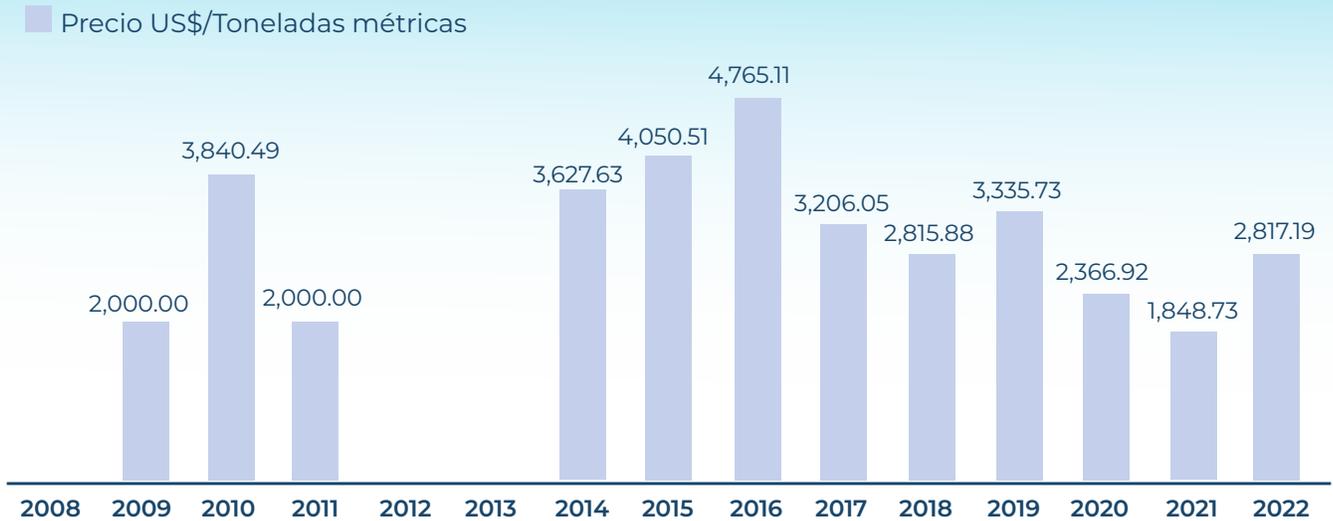
Figura 20. Histórico del valor de las exportaciones de arándanos, del año 2008 al 2022, datos en miles de US dólares.



Fuente: Planeamiento MAGA, con datos del Banco de Guatemala. Incisos Arancelarios: 0810.40.00.00 y 2008.93.00.00. Datos consultados el día 10 de febrero de 2023.

En cuanto al precio promedio de arándanos en los años en que se registraron exportaciones del período 2008 al 2022, se registró un rango entre 1,848.73 y 4,765.11 US\$/TM, obteniendo el mejor precio en el 2016 de 4,765.11 US\$/TM. En el año 2022 se registró el precio promedio anual de 2,817.19 US\$/TM de arándanos (Figura 21).

Figura 21. Tendencia de precio promedio de exportaciones de arándanos del año 2008 al 2022, datos en US dólares por toneladas métricas.



Fuente: Planeamiento MAGA, con datos del Banco de Guatemala. Incisos Arancelarios: 0810.40.00.00 y 2008.93.00.00. Datos consultados el día 10 de febrero de 2023.

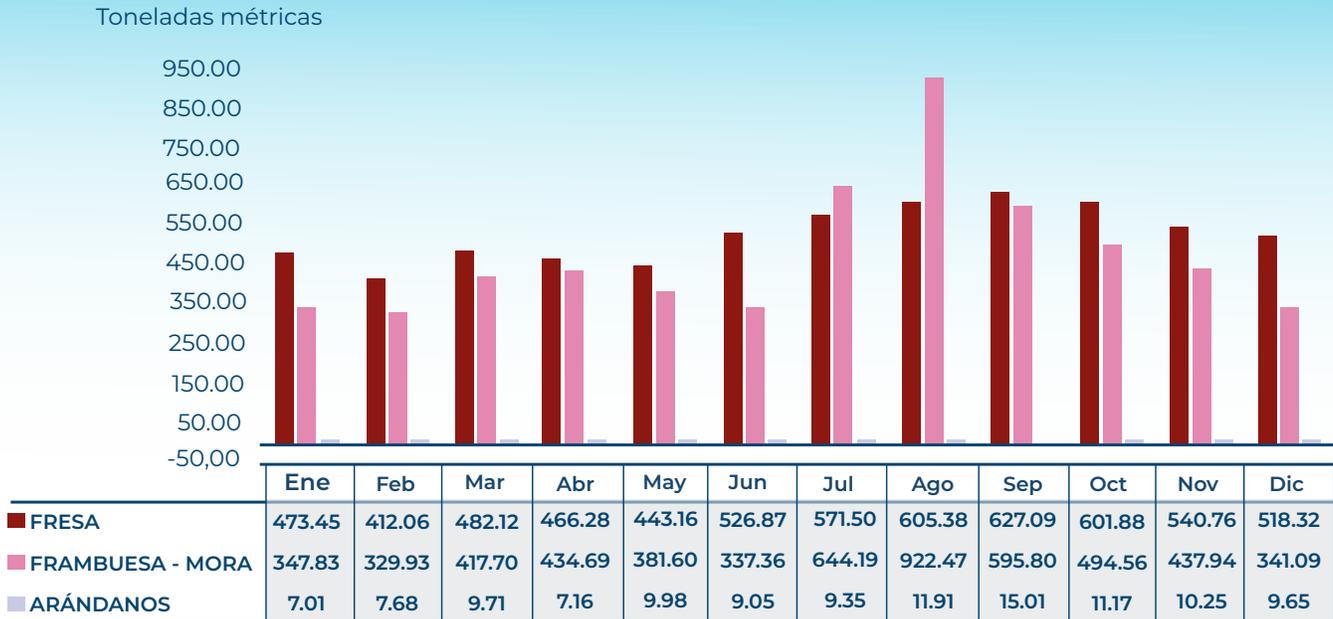
El incremento de las exportaciones de bayas, especialmente de arándanos, a pesar de su bajo volumen, ha generado ingresos por divisas para el país. En año 2022 se registró un incremento de divisas, en comparación al año 2017, a razón de 310.13% generando 332,220 miles de US\$ por las exportaciones de arándano; en cuanto a la fresa se tiene un incremento del 63.06% registrando 3,070.31 miles de US\$; para la frambuesa y mora se registra 43.71% generando 17,192.81 miles de US\$.

El crecimiento en el volumen no representó el mismo ritmo en la generación de divisas durante los últimos cinco años, manteniendo una tendencia mixta. En total, durante el año 2022, las exportaciones de bayas, generaron 352.48 millones de US\$ (BANGUAT, 2023).

El comportamiento del precio en el mercado internacional, es inversamente proporcional a la producción; durante la época de mayor producción el precio de las bayas es constante, mientras que, en la época con menor oferta, la tendencia es al alza.



Figura 22. Estacionalidad de las exportaciones de bayas según volumen promedio mensual en toneladas métricas, año 2022.



Fuente: Planeamiento MAGA, con datos del Banco de Guatemala. Incisos Arancelarios: 0810.10.00.00; 0811.10.00.00, 2008.80.00.00, 0810.20.00.00, 0811.20.00.00, 0810.40.00.00 y 2008.93.00.00. Datos consultados el día 10 de febrero de 2023.

4.3 Importaciones

La producción y el consumo de bayas, especialmente de arándanos, continúa incrementándose a nivel mundial, a pesar del clima adverso en algunos países y el aumento de los costos de producción que se está experimentando en todo el mundo (Blueberries Consulting, 2022).

Según datos de comercio exterior del Banco de Guatemala, China sigue siendo el mayor productor mundial de bayas, sin embargo, México y Estados Unidos, son los principales países de origen de importación de bayas desde Guatemala.

4.3.1 Fresa

Según datos del Banco de Guatemala durante el período del 2008 al 2022, las importaciones de fresa tuvieron un incremento importante, reflejando en el año 2021 (Figura 23), un total de 1,011.40 TM importadas, luego que al 2020 el volumen más grande de importación había sido de 212.51 TM en el año 2017. Durante el año 2022, se importó un total de 781.26 TM, en comparación al año 2021, registrando una disminución a razón de -22.75%.

Figura 23. Histórico del volumen de las importaciones de fresas, del año 2008 al 2022, datos en miles de toneladas métricas.

■ Toneladas métricas



Fuente: Planeamiento MAGA, con datos del Banco de Guatemala. Incisos Arancelarios: 810.10.00.00; 0811.10.00.00 y 2008.80.00.00. Datos consultados el día 10 de febrero de 2023.

Guatemala ha sido un país productor de fresas, sin embargo, los diferentes factores, como el alto costo de los insumos agrícolas repercuten directamente en los costos de producción y rendimientos, esto obliga a buscar otras alternativas de oferta como la importación del producto de otros países. México y Estados Unidos han sido los principales proveedores, tomando auge México a partir del año 2021 donde se importaron 412.57 TM que equivalen al 40.80% del total de las importaciones de fresa de ese año. Chile fue otro país que tomó auge en dicho año el cual representó el 32.62% de las importaciones, seguido de Estados Unidos con 12.48%, Perú con 1.25%, Honduras y España representan el 12.85%.

Comparado con el año 2022, se registra una disminución de importación a razón de -33.82%, siendo los mismos países de origen de las importaciones que en el 2021; Chile en los últimos años se ha convertido en otro de los principales países de origen de fresa, convirtiéndose en el segundo país proveedor de fresas a Guatemala.



Fuente: Fotografía (iStock, 2015).



Figura 24. Principales países de origen de las importaciones de fresa de Guatemala, del año 2008 al 2022, datos en toneladas métricas.

Toneladas métricas

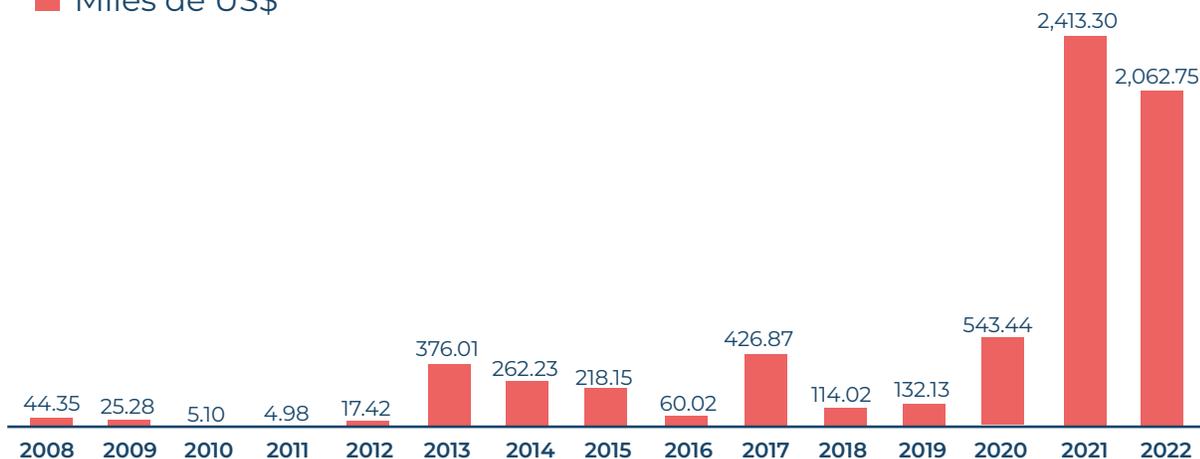


Fuente: Planeamiento MAGA, con datos del Banco de Guatemala. Incisos Arancelarios: 0810.10.00.00; 0811.10.00.00 y 2008.80.00.00. Datos consultados el día 10 de febrero de 2023.

El valor de las importaciones de fresa durante el período del 2008 al 2020 estuvo en un rango entre 4.98 y 543.44 miles de US\$, registrando este último en el año 2020. En el 2021 y 2022 se dio un incremento en los valores, con relación a los años mencionados con anterioridad, pagando un valor total de 2,413.30 miles de US\$ y 2,062.75 miles de US\$, respectivamente (Figura 25).

Figura 25. Histórico del valor de las importaciones de fresa del año 2008 al 2022, datos en miles de US dólares.

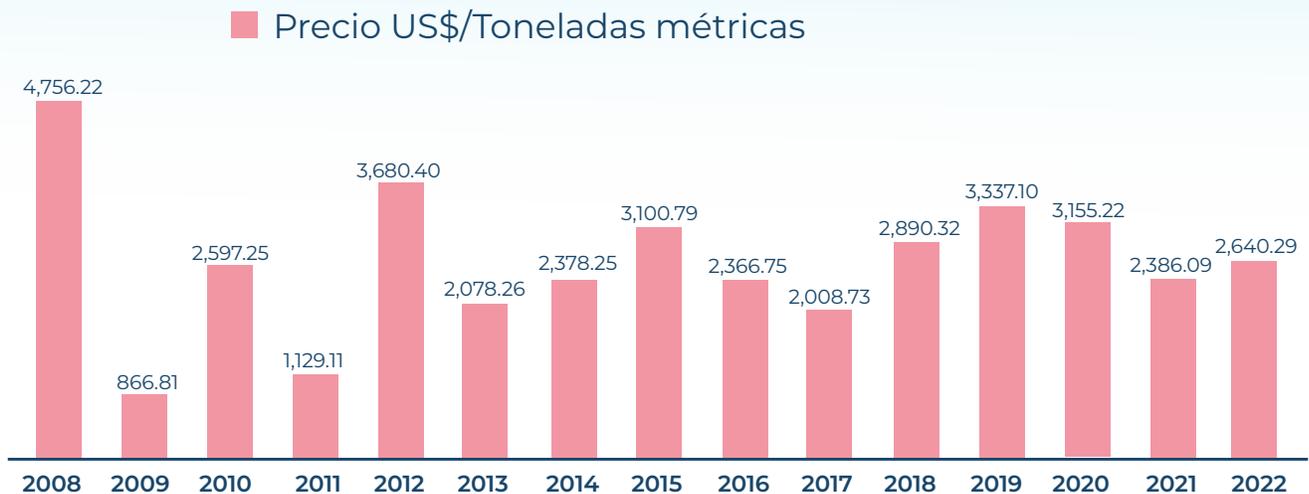
■ Miles de US\$



Fuente: Planeamiento MAGA, con datos del Banco de Guatemala. Incisos Arancelarios: 810.10.00.00; 0811.10.00.00 y 2008.80.00.00. Datos consultados el día 10 de febrero de 2023.

Del 2008 al 2022, el precio promedio de las importaciones de fresa ha oscilado entre 866.81 US\$/TM (2009) y 4,756.22 US\$/TM (2008), sin embargo, es de considerar que estos dos años corresponden a los seis años con menor volumen de importaciones del período en mención. En el 2022, se registró un precio de 2,640.29 US\$/TM de fresa con una variación anual de 10.65%.

Figura 26. Tendencia de precio promedio de importaciones de fresa del año 2008 al 2022, en US dólares por toneladas métricas.



Fuente: Planeamiento MAGA, con datos del Banco de Guatemala. Incisos Arancelarios: 0810.10.00.00; 0811.10.00.00 y 2008.80.00.00. Datos consultados el día 10 de febrero de 2023.

4.3.2 Mora y frambuesa

Con base en datos del Banco de Guatemala, la mora y frambuesa en los últimos cinco años, han tenido una tendencia mixta en el volumen de las importaciones, en el año 2017 (Figura 27), fueron importadas 128.27 TM; el 2022 fue el año que presentó el valor más bajo de importación del último quinquenio, registrando 63.01 TM, lo que representa una disminución a razón de 14.61%.





Figura 27. Histórico del volumen de las importaciones de mora y frambuesa del año 2008 al 2022, datos en toneladas métricas.

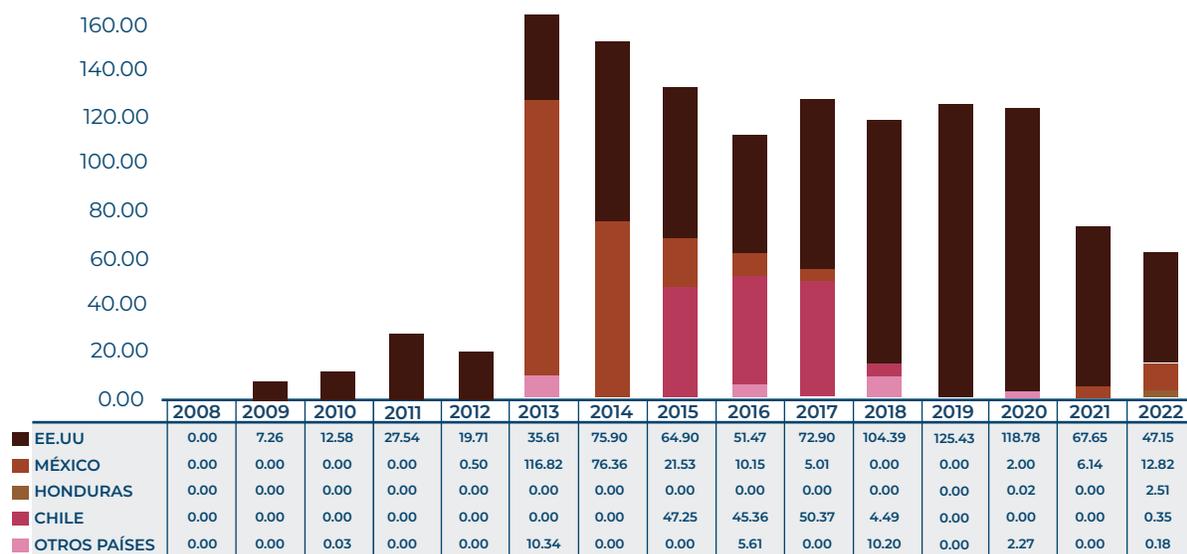


Fuente: Planeamiento MAGA, con datos del Banco de Guatemala. Incisos Arancelarios: 0810.20.00.00 y 0811.20.00.00. Datos consultados el día 10 de febrero de 2023.

De las importaciones de mora y frambuesa registradas en el 2022, Estados Unidos es el país de origen con mayor volumen importado con 47.15 TM, representando el 74.83% del total de las importaciones en Guatemala, asimismo, las importaciones se han diversificado con otros países de origen tales como: México, Honduras, Chile, entre otros.

Figura 28. Principales países de origen de las importaciones de mora y frambuesa del año 2008 al 2022, datos en toneladas métricas. de 2023.

Toneladas métricas



Fuente: Planeamiento MAGA, con datos del Banco de Guatemala. Incisos Arancelarios: 810.20.00.00 y 0811.20.00.00. Datos consultados el día 10 de febrero de 2023.

El valor de las importaciones de mora y frambuesa en Guatemala ha oscilado entre 0.00 y 563.77 miles de US\$ durante el período del 2008 al 2010, registrando el valor más alto en el 2014. El cierre del año 2022 tuvo un valor de 371.78 miles de US\$ (Figura 29).

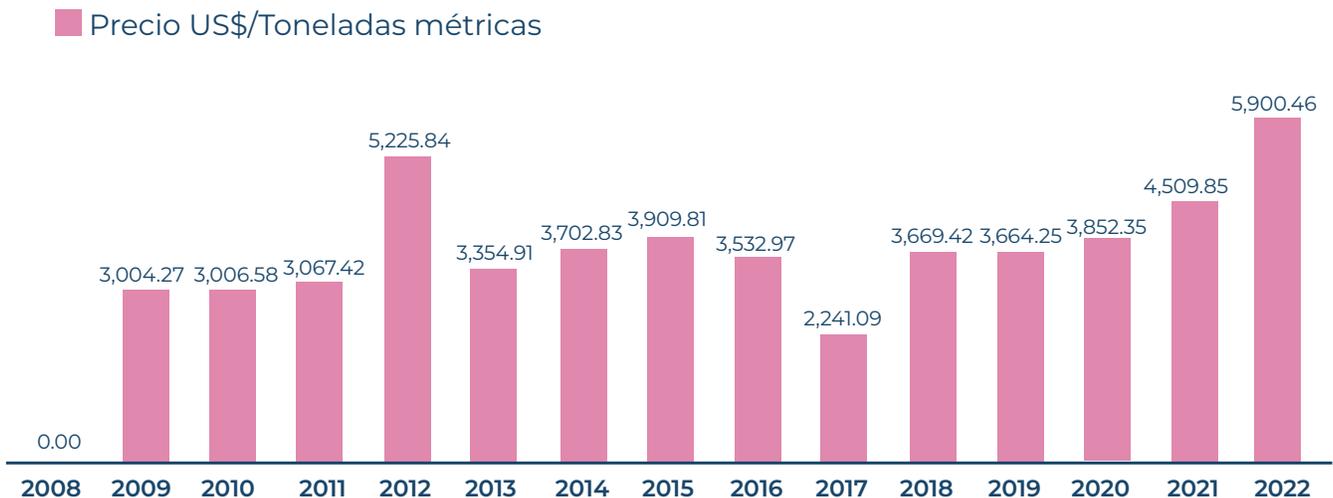
Figura 29. Histórico del valor de las importaciones de mora y frambuesa del año 2008 al 2022, datos en miles de US dólares.



Fuente: Planeamiento MAGA, con datos del Banco de Guatemala. Incisos Arancelarios: 0810.20.00.00 y 0811.20.00.00. Datos consultados el día 10 de febrero de 2023.

El precio promedio en los años en que se registraron importaciones de mora y frambuesa en Guatemala del período 2008 al 2022 estuvo entre 2,241.09 US\$/TM y 5,900.46 US\$/TM, llegando a pagar más en el año 2022 (Figura 30).

Figura 30. Tendencia de precio promedio de importaciones de mora y frambuesa, del año 2008 al 2022, en US dólares por toneladas métricas.



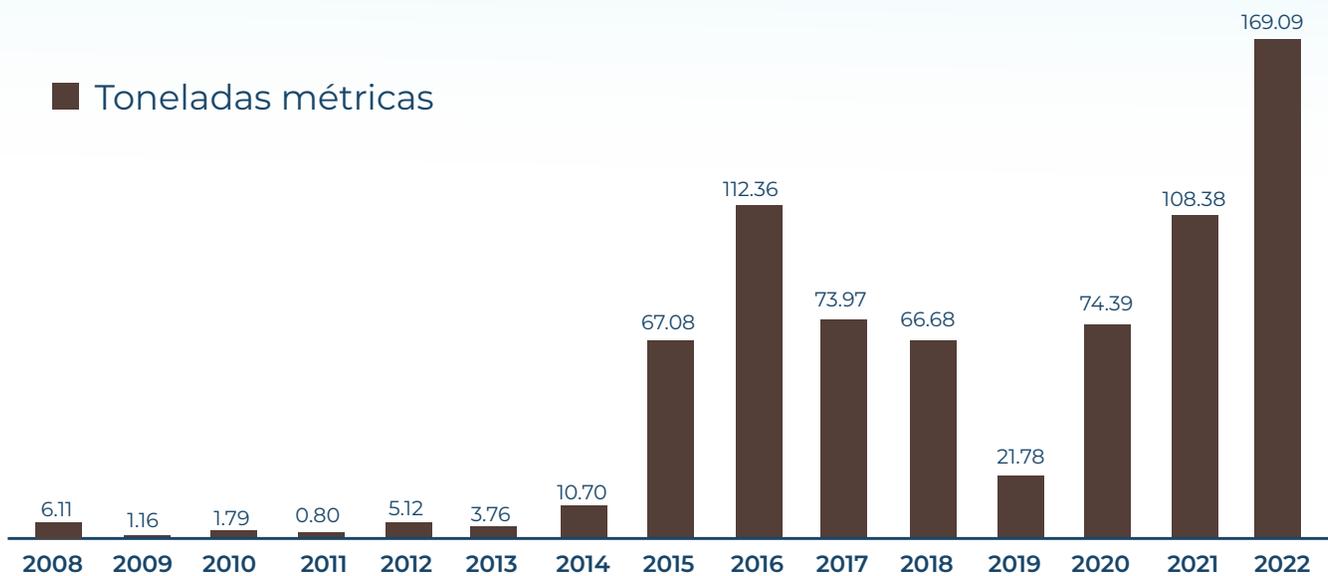
Fuente: Planeamiento MAGA, con datos del Banco de Guatemala. Incisos Arancelarios: 810.20.00.00 y 0811.20.00.00. Datos consultados el día 10 de febrero de 2023.



4.3.3 Arándanos

Las importaciones de arándanos se han incrementado durante los últimos tres años, alcanzando el punto más alto en el año 2022 (Figura 31) cuando fueron importadas alrededor de 169.09 de TM de arándanos, obteniendo un incremento del 56.02% del volumen importado en comparación al año 2021 (BANGUAT, 2023).

Figura 31. Histórico del volumen de las importaciones de arándanos del año 2008 al 2022, datos en toneladas métricas.

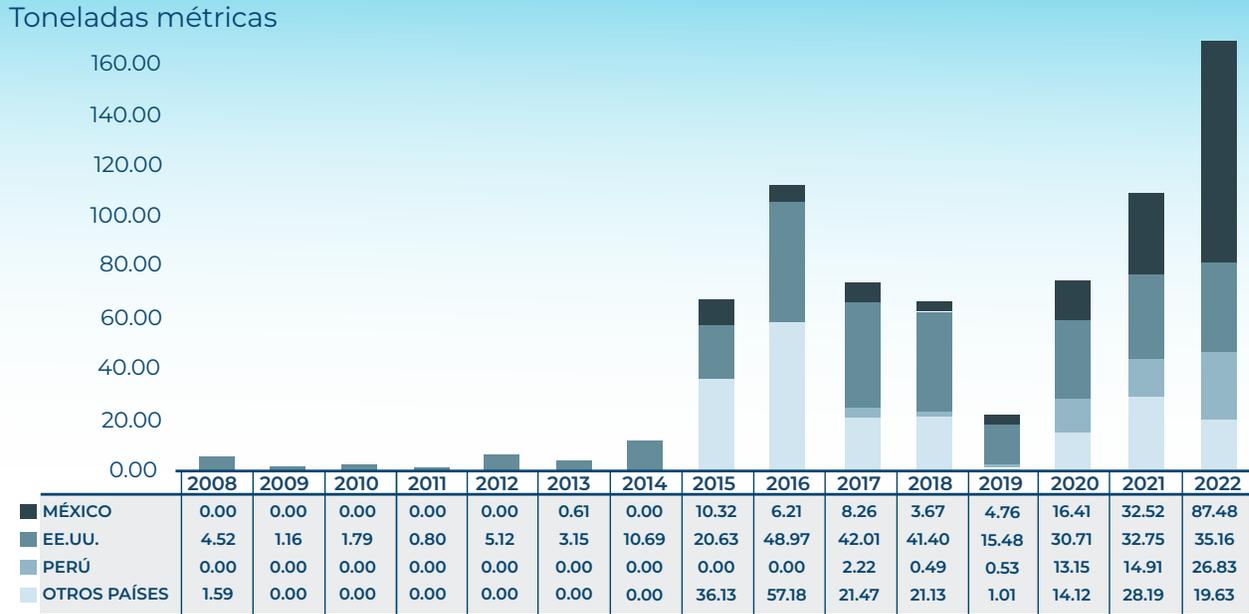


Fuente: Planeamiento MAGA, con datos del Banco de Guatemala. Incisos Arancelarios: 0810.40.00.00 y 2008.93.00.00. Datos consultados el día 10 de febrero de 2023.

Del total del volumen importado en el año 2022, se importaron 87.48 TM de arándanos desde México (Figura 32), comparado con el año 2021 donde se registra un aumento de importación proveniente de ese país a razón de 168.98%. En los últimos años las importaciones se han diversificado con otros países de origen, tales como: Perú, Colombia, Chile y Argentina.

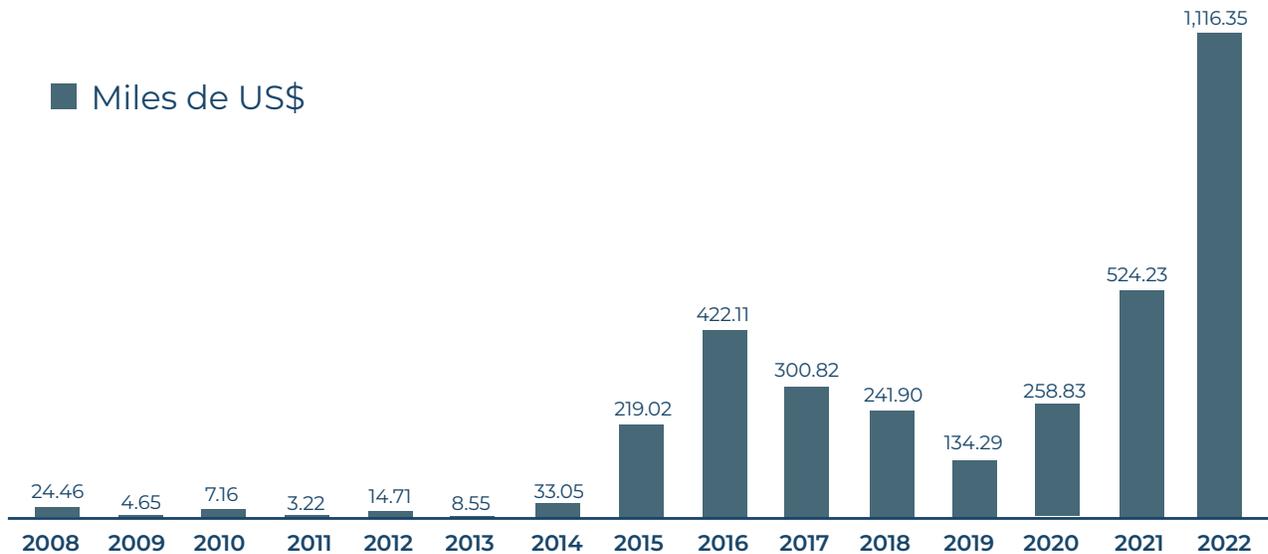
El valor de las importaciones de arándanos está relacionado directamente con el volumen de los años 2008 al 2022, registrando así el mayor valor en el 2022 con 1,116.35 miles de US\$, lo que representa un incremento del 112.95% respecto al 2021.

Figura 32. Principales países de origen de las importaciones de arándanos de Guatemala, del año 2008 al 2022, datos en toneladas métricas.



Fuente: Planeamiento MAGA, con datos del Banco de Guatemala. Incisos Arancelarios: 0810.40.00.00 y 2008.93.00.00. Datos consultados el día 10 de febrero de 2023.

Figura 33. Histórico del valor de las importaciones de arándanos del año 2008 al 2022, datos en miles de US dólares.



Fuente: Planeamiento MAGA, con datos del Banco de Guatemala. Incisos Arancelarios: 0810.40.00.00 y 2008.93.00.00. Datos consultados el día 10 de febrero de 2023.



En cuanto al precio promedio anual de las importaciones de arándanos del 2008 al 2022 cabe mencionar que los datos más altos se registraron en los años 2019 y 2022 con 6,166.12 US\$/TM y 6,601.99 US\$/TM, respectivamente.

Figura 34. Tendencia de precio promedio de importaciones de arándanos del año 2008 al 2022, datos en US dólares por toneladas métricas.



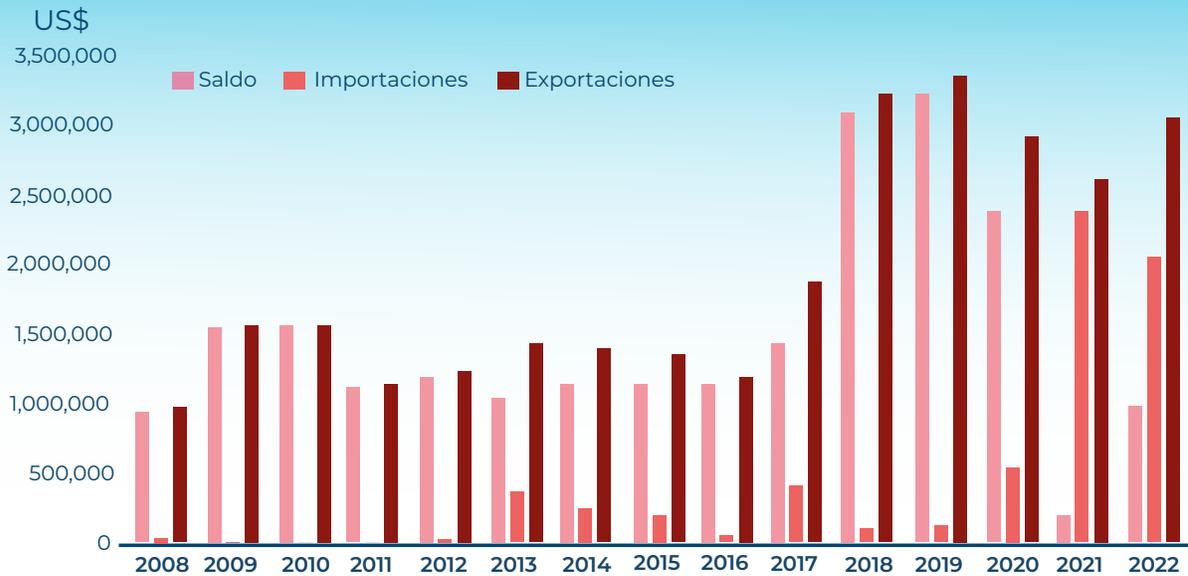
Fuente: Planeamiento MAGA, con datos del Banco de Guatemala. Incisos Arancelarios: 0810.40.00.00 y 2008.93.00.00. Datos consultados el día 10 de febrero de 2023.

4.4 Balance Comercial

4.4.1 Fresa

De acuerdo con la información del Banco de Guatemala, existe un superávit comercial en el comercio exterior de las fresas, desde el año 2008 (Figura 35) se denota que las exportaciones son mayores que las importaciones ganando mercado en diferentes regiones, principalmente el centroamericano. A pesar de que en el 2020 se registró una disminución en las exportaciones, las cifras no fueron negativas en el saldo; para el año 2021 se tuvo un superávit de US\$ 217,858.00 y en el año 2022 de US\$ 1,007,559.00.

Figura 35. Balanza Comercial, Importaciones – Exportaciones de fresa en Guatemala del año 2008 al 2022.

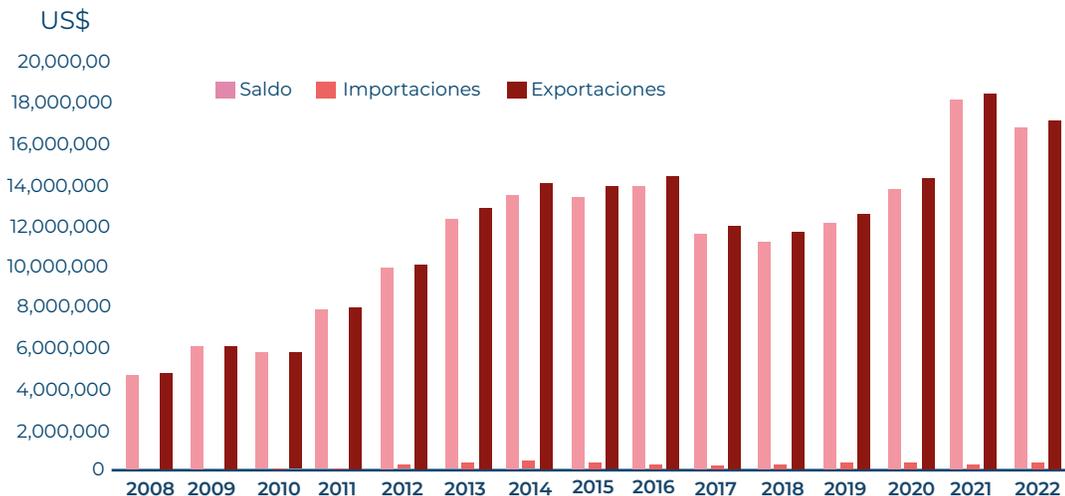


Fuente: Planeamiento MAGA, con datos del Banco de Guatemala. Incisos Arancelarios: 0810.10.00.00; 0811.10.00.00 y 2008.80.00.00. Datos consultados el día 10 de febrero de 2023.

4.4.2 Moras y frambuesas

De acuerdo con la información de comercio exterior del Banco de Guatemala, existe un superávit comercial en moras y frambuesas desde el año 2008 (Figura 36), en donde se denota que las exportaciones son mayores que las importaciones ganando mercado en diferentes regiones, principalmente en Estados Unidos. Durante el año 2021 se registró un superávit de US\$ 18,153,095.00 y en el año 2022 US\$ 16,821,030.00.

Figura 36. Balanza Comercial, Importaciones – Exportaciones de moras y frambuesas en Guatemala del año 2008 al 2022.



Fuente: Planeamiento MAGA, con datos del Banco de Guatemala. Incisos Arancelarios: 0810.20.00.00 y 0811.20.00.00. Datos consultados el día 10 de febrero de 2023.



4.4.3 Arándanos

De acuerdo con la información del Banco de Guatemala existe un déficit comercial en el producto arándano desde el año 2008 (Figura 37), en donde se denota que las exportaciones son menores que las importaciones, a pesar de que en el año 2019 la balanza comercial cerró positivamente, en los últimos tres años las cifras han sido negativas. Para el año 2021 se registró un déficit de US\$ 356,079.00 y en el año 2022 US\$ 784,130.00.

El arándano constituye uno de los principales cultivos en auge en este último tiempo, este fruto no tradicional es muy apreciado en los mercados internacionales por su sabor, propiedades y características. El cultivo de este producto en forma intensiva es una alternativa de exportación viable con buen retorno de la inversión, siempre y cuando se invierta el soporte técnico y comercial del producto.

Figura 37. Balanza Comercial, Importaciones – Exportaciones de Arándanos en Guatemala del año 2008 al 2022.



Fuente: Planeamiento MAGA, con datos del Banco de Guatemala. Incisos Arancelarios: 0810.20.00.00 y 0811.20.00.00. Datos consultados el día 10 de febrero de 2023.

5. COMERCIO NACIONAL

En la actualidad se está dando prioridad a los cultivos no tradicionales para la comercialización local, entre ellos se encuentran los arándanos, fresas, moras y frambuesas, debido a que en los últimos años se ha incrementado la demanda en los mercados nacionales (AGEXPORT, 2023).

En lo que concierne al comercio nacional de bayas, se centra en los productos fresa y mora, los cuales son productos alternativos que cuentan con mayor presencia en el mercado nacional, asimismo, son productos de los cuales se realiza el monitoreo de precios en los principales mercados mayorista y detallista de la Ciudad de Guatemala.



Fuente: Fotografía (Las bayas que debes comer: arándano, grosella y otras frutas del bosque, 2022).

5.1 Precios Nacionales

5.1.1 Fresa

Con base en el Sistema de Información de Mercados -SIM-, se puede apreciar que el comportamiento del precio de la fresa es de acuerdo a la temporalidad del producto, mostrando alzas en el mes de septiembre, alcanzando los precios más altos en diciembre y enero, se podría mencionar que la temporalidad se establece del mes de septiembre de un año a marzo del siguiente, regularmente por la baja en la oferta en el mercado. Sin embargo, se observa un incremento del precio en los últimos años a partir del mes de septiembre de 2020, luego de decretarse emergencia por la pandemia COVID-19, registrando aumentos por encima del 100%.

El precio promedio de la fresa pagado por el consumidor final en el quinquenio (2017-2021) es de Q. 6.17/libra y el precio promedio pagado al mayorista para el mismo período fue de Q. 4.30/libra, con un margen de intermediación mayorista-consumidor final de Q. 1.87/libra, equivalentes al 43.56%.

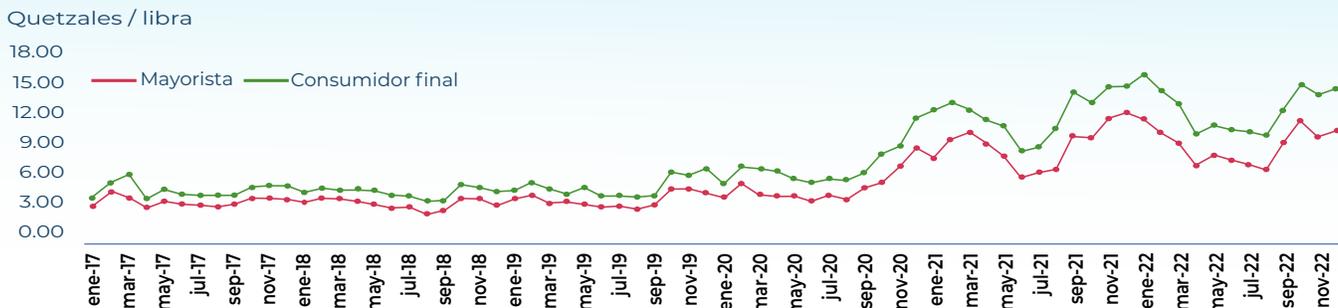
Durante el año 2022, se presentaron los precios más altos de la fresa en comparación al quinquenio 2017-2021, siendo en el mes de enero el valor máximo registrado con Q. 16.27/libra, pagados por el consumidor final y el precio más alto al mayorista se dio en el mes de diciembre de 2021 con Q. 12.19/libra. El precio promedio más bajo registrado en el año 2022 es Q. 9.75/libras pagados por el consumidor final y Q. 6.24/libras pagados al mayorista, ambos valores corresponden al mes de agosto, obteniendo un margen de intermediación mayorista-consumidor final de Q. 3.51/libra, equivalentes al 56.14%.¹

¹Planeamiento MAGA, con datos del Sistema de Información de Mercados -SIM-.



Según comentarios de mayoristas que comercializan dicho producto dentro del Mercado “La Terminal”, zona 4 de la Ciudad de Guatemala, la fresa proviene del Occidente del país, principalmente del departamento de Chimaltenango.

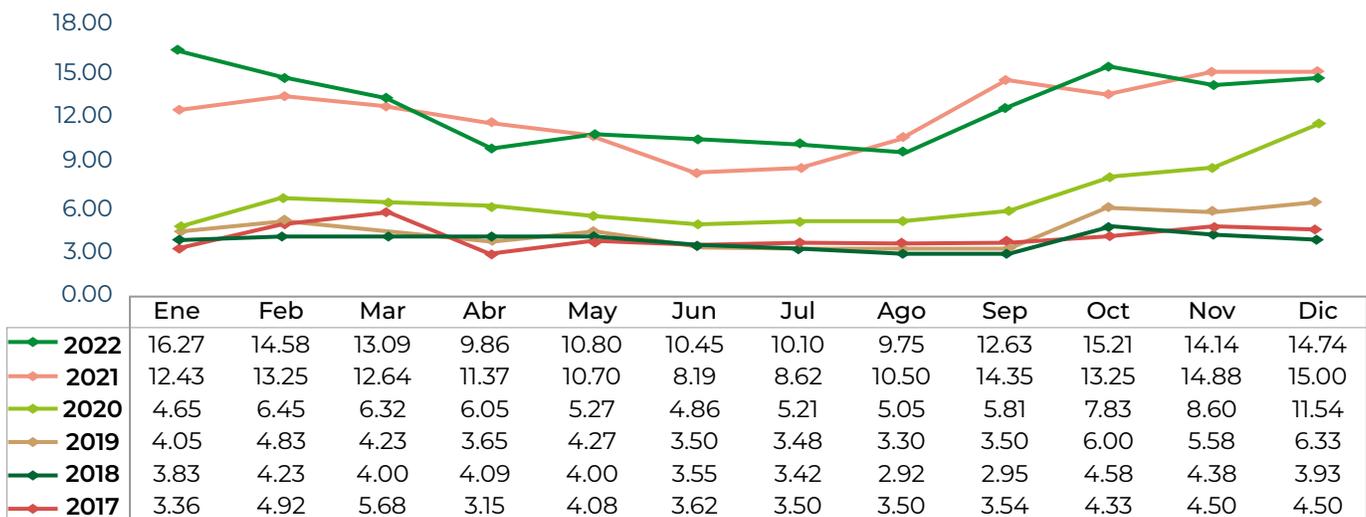
Figura 38. Comportamiento del precio promedio de fresa mediana, de primera, pagado por el consumidor final y al mayorista en el mercado “La Terminal” de la Ciudad de Guatemala, de enero de 2019 a diciembre de 2022.



Fuente: Planeamiento MAGA, con datos del Sistema de Información de Mercados -SIM-.

Figura 39. Comportamiento del precio promedio mensual de la fresa mediana, de primera pagado por el consumidor final en el mercado “La Terminal” de la Ciudad de Guatemala, de enero 2017 a diciembre de 2022.

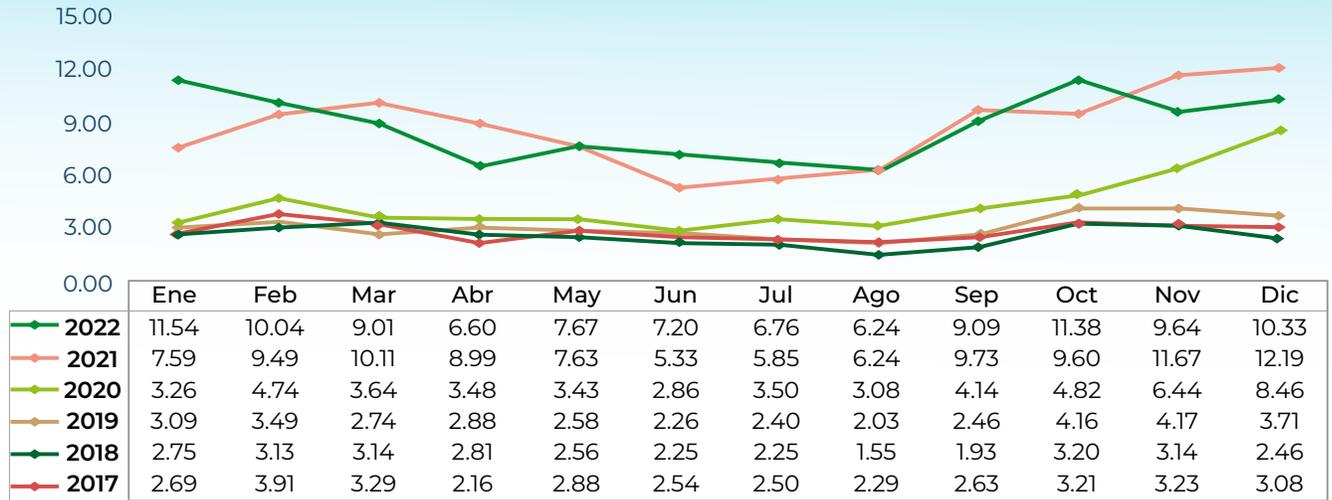
Quetzales / libra



Fuente: Planeamiento MAGA, con datos del Sistema de Información de Mercados.

Figura 40. Comportamiento del precio promedio anual de la fresa mediana, de primera pagado por el mayorista en el mercado “La Terminal” de la Ciudad de Guatemala, de enero 2017 a diciembre de 2022.

Quetzales / libra



Fuente: Planeamiento MAGA, con datos del Sistema de Información de Mercados.



Fuente: Fotografía (iStock, 2021).



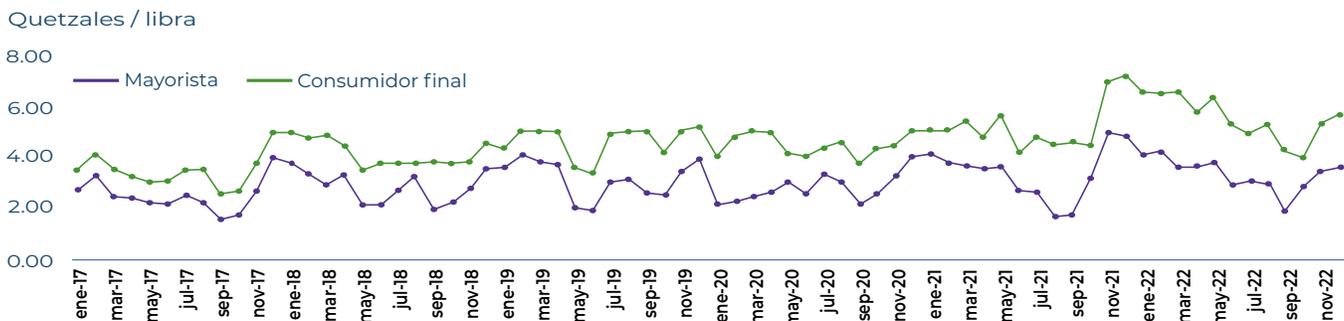
5.1.2 Mora

Con base en los datos del Sistema de Información de Mercados -SIM-, del período 2018 al 2019, el precio promedio de la mora se situó en Q. 4.04/libra pagados por el consumidor final y Q. 2.78/libra pagados al mayorista, sin embargo, a partir del año 2020, luego de decretarse emergencia por la pandemia COVID-19, el precio promedio de la mora aumentó, registrando valores de Q. 7.21/libra pagados al consumidor final en el mes de diciembre de 2021 y Q. 4.95/libra pagados al mayorista en el mes de noviembre de 2021.

Durante el año 2022, el mes de enero registró el valor máximo con Q. 6.58/libras pagados por el consumidor final y en el mes de febrero Q. 4.16/libra pagado al mayorista; y los precios más bajos se registraron en el mes de octubre de ese mismo en los precios pagados por el consumidor final con Q. 4.00/libra y en el mes de septiembre Q1.78/ libras pagados al mayorista.

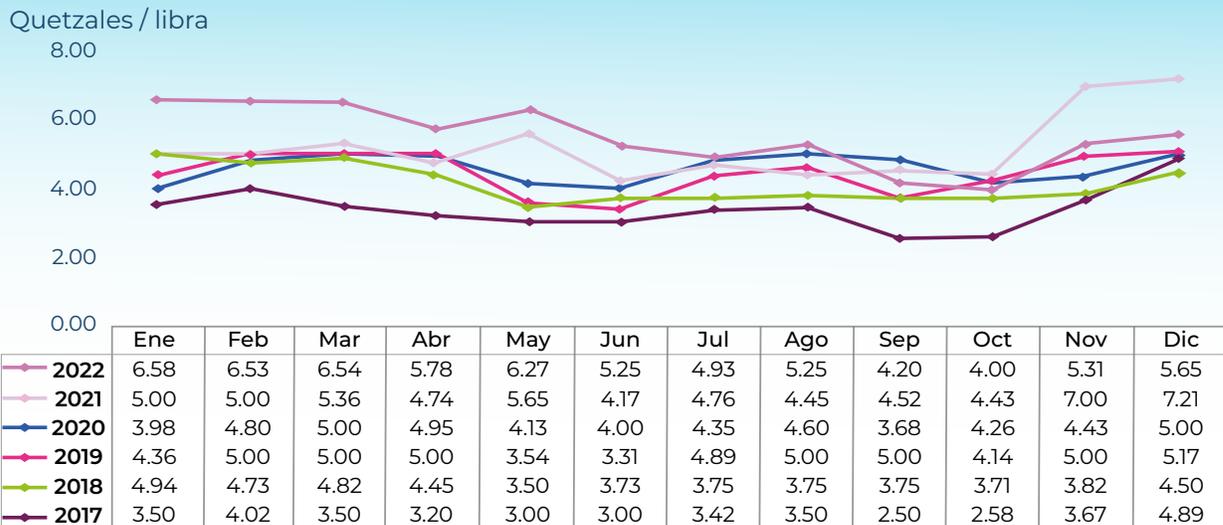
Según comentarios de mayoristas, que comercializan dicho producto dentro del Mercado “La Terminal”, el cual se encuentra ubicado en la zona 4 de la Ciudad de Guatemala, la mayor parte de la producción se destina para la exportación y los excedentes son comercializados en los mercados.

Figura 41. Comportamiento del precio promedio de mora, mediana de primera, pagado por el consumidor final y mayorista en el mercado “La Terminal”, de la Ciudad de Guatemala, enero de 2019 a diciembre de 2022.



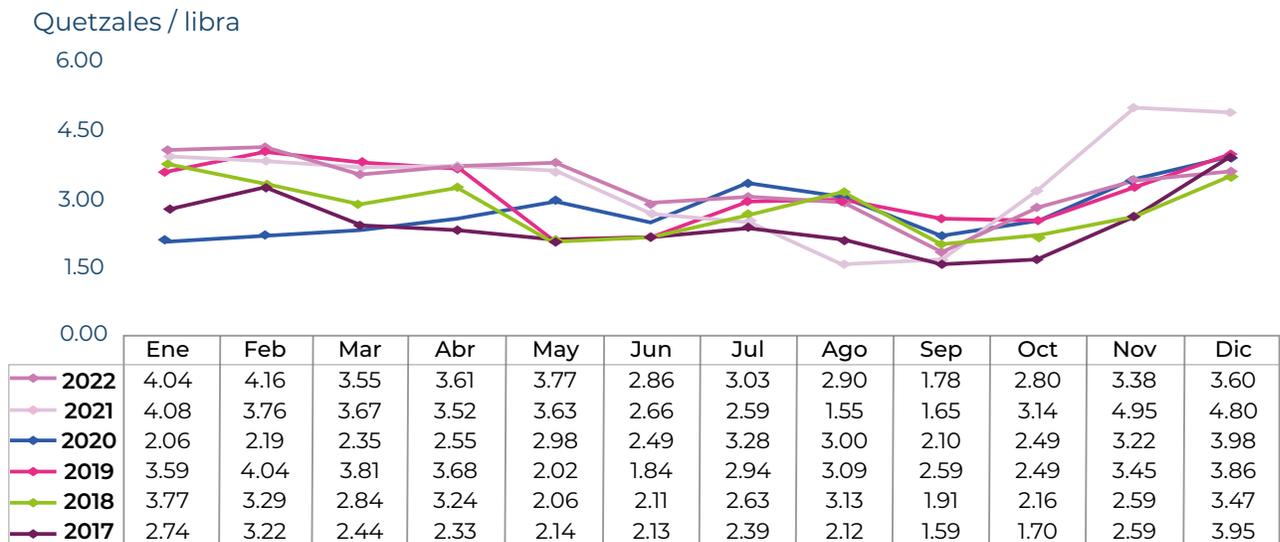
Fuente: Planeamiento MAGA, con datos del Sistema de Información de Mercados -SIM-.

Figura 42. Comportamiento del precio promedio mensual de la mora mediana, de primera pagado por el consumidor final en el mercado “La Terminal” de la Ciudad de Guatemala, de enero 2017 a diciembre de 2022.



Fuente: Planeamiento MAGA, con datos del Sistema de Información de Mercados -SIM-.

Figura 43. Comportamiento del precio promedio mensual de la mora mediana, de primera pagado por el mayorista en el mercado “La Terminal” de la Ciudad de Guatemala, de enero 2017 a diciembre de 2022.



Fuente: Planeamiento MAGA, con datos del Sistema de Información de Mercados -SIM-.



6. ASPECTOS DE MERCADO

6.1 Canales De Comercialización

La comercialización de las bayas dependerá del tipo de mercado al que se quiera incursionar, bien sea nacional o internacional; actualmente existe una clara tendencia en la comercialización de todo tipo de cultivos alimentarios no tradicionales.

La línea comercial, por la que tiene que pasar el cultivo de las bayas para llegar al consumidor, involucran varios actores y estructuras de comercialización, los cuales se basan en 5 etapas, que son: producción, intermediación, mayoreo, detalle y consumo. Los actores que interactúan entre estas pueden variar según las capacidades o recursos de los que se dispongan según el tamaño, también pueden ser grandes industrias o empresas (FAO, 2003).

El productor es aquel que ha tenido la capacidad ya sea a gran escala o no, de cultivar bayas (fresa, frambuesa, mora y arándanos) quien a su vez con la ayuda de intermediarios hace llegar su producto a los mayoristas; el mercado, La Terminal, zona 4 de la Ciudad de Guatemala, se encarga de llevar el producto a los vendedores detallistas y a otros mercados de la Ciudad para poder llegar a los consumidores finales.

Las industrias empacadoras participan como intermediarios del producto de exportación ya que lo llevan al consumidor final, previo a un proceso regulado de transporte y almacenamiento, cumpliendo con los requerimientos de los países destino.



Fuente: Fotografía (PriceSmart, s.f.).

Figura 44. Canal de comercialización de las bayas



Fuente: Planeamiento MAGA.

6.2 Tendencias de Mercado

En el *Global Berry Congress, 2022* se indicó que la demanda de los consumidores se verá afectada por el entorno inflacionario mundial; sin embargo, están impulsando a la industria de bayas a realizar los cambios necesarios para preparar el sector para el futuro, centrándose en la calidad en lugar de la cantidad. La producción y las exportaciones mundiales de frambuesas y moras son menos estables, caso contrario de la estabilidad que presenta el mercado de la fresa.

Los productores de todo el mundo prefieren reemplazar las variedades de bayas por variedades nuevas de mayor calidad. Estas nuevas variedades pueden mejorar la productividad y la experiencia del consumidor (Blueberries Consulting, 2022).

Guatemala se encuentra en la mira de empresas nacionales e internacionales productoras y comercializadoras de bayas, con la finalidad de establecer condiciones para producir bayas como fresas, moras, frambuesas y arándanos (Agrositio, 2022).

El gremio nacional de bayas se encuentra diversificando su oferta e incorporando nuevas variedades de bayas, asimismo, los productores están trabajando para mejorar la productividad y calidad del cultivo, de acuerdo con los estándares de los mercados internacionales clave, asegurando la fitosanidad e inocuidad del producto según normativas internacionales de seguridad alimentaria (AGEXPORT, 2023).

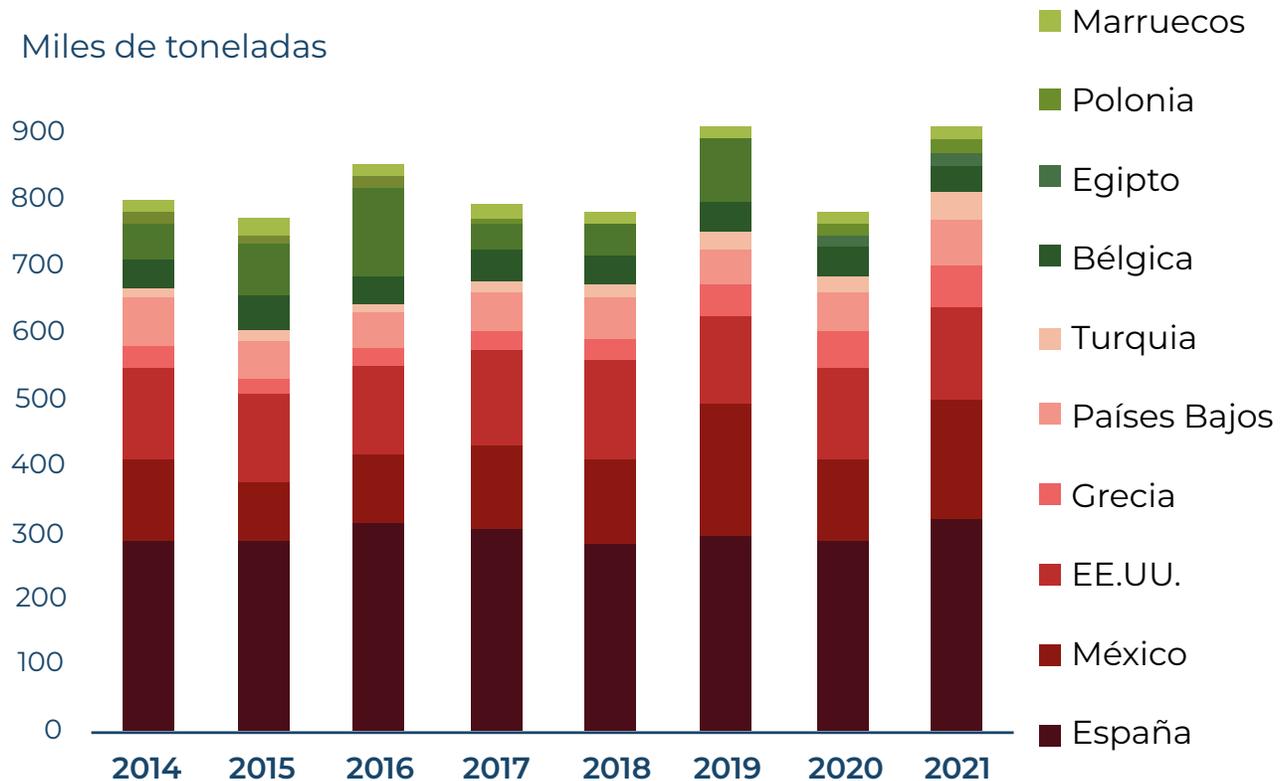


6.2.1 Fresa

Según International Trade Centre, el principal exportador de fresa en el mundo es España, abarcando el 31.04% del volumen exportado en el 2021, equivalente a 316.57 miles de TM; seguido por México (17.90%) con 182.54 miles de TM, Estados Unidos de Norteamérica (13.48%) con 137.850 miles de TM, Grecia (6.54%) con 66.71 miles de TM, Países Bajos (6.39%) con 65.20 miles de TM, Turquía (4.13%) con 42.11 miles de TM, Bélgica (3.79%) con 38.68 miles de TM, Egipto (2.21%) con 22.57 miles de TM, Polonia (1.88%) con 19.15 miles de TM y Marruecos (1.82%) con 18.52 miles de TM, en orden de importancia (Figura 45 y Figura 46).

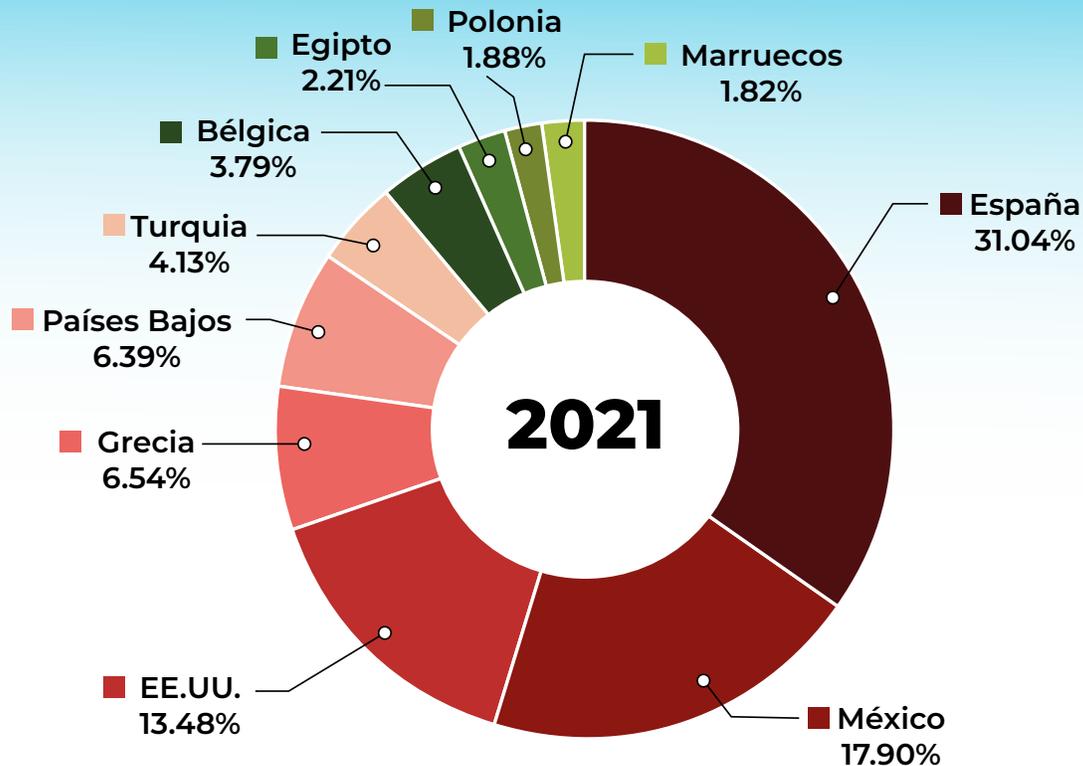
Las fresas se encuentran entre las categorías de las frutas frescas con mejor desempeño en términos de volumen de ventas, principalmente en los Países Bajos como en Alemania, basado en los precios relativamente bajos; sin embargo, existen otros factores que influyen en el comportamiento del consumo de estas frutas, como la conveniencia, los beneficios para la salud y el sabor.

Figura 45. Comportamiento de las exportaciones de fresas en el mundo, del año 2014 al 2021.



Fuente: Planeamiento MAGA, con datos de International Trade Centre (ITC, 2023), datos consultados al 15 de febrero de 2023. Toneladas = Toneladas Métricas.

Figura 46. Comportamiento de las exportaciones de fresa del mundo, del año 2021.



Fuente: Planeamiento MAGA, con datos de International Trade Centre (ITC, 2023), datos consultados al 15 de febrero de 2023.

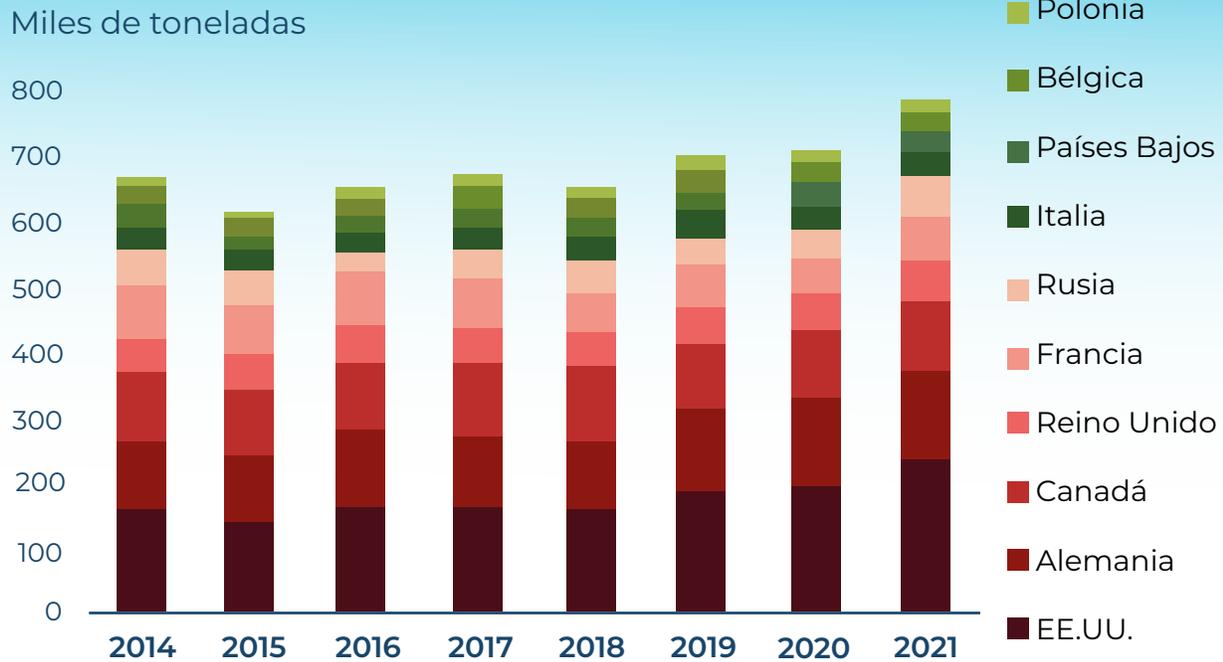


Fuente: Fotografía (Interempresas, 2018).

El consumo de fresas ha ido en crecimiento en los últimos años, considerando una proporción anual de 76.29% a nivel mundial, siendo los principales importadores, Estados Unidos que durante el 2021 consumió el 23.29% equivalente a 240.38 miles de TM de las importaciones mundiales, seguido de Alemania (12.60%) con 130.06 miles de TM, Canadá (10.29%) con 106.25 miles de TM, Reino Unido (6.27%) con 64.73 miles de TM, Francia (6.23%) con 64.33 miles de TM, Rusia (6.22%) con 64.23 miles de TM, Italia (3.74%) con 38.61 miles de TM, Países Bajos (2.99%) con 30.83 miles de TM, Bélgica (2.82%) con 29.14 miles de TM y Polonia (1.84%) con 18.97 miles de TM, en orden de importancia.

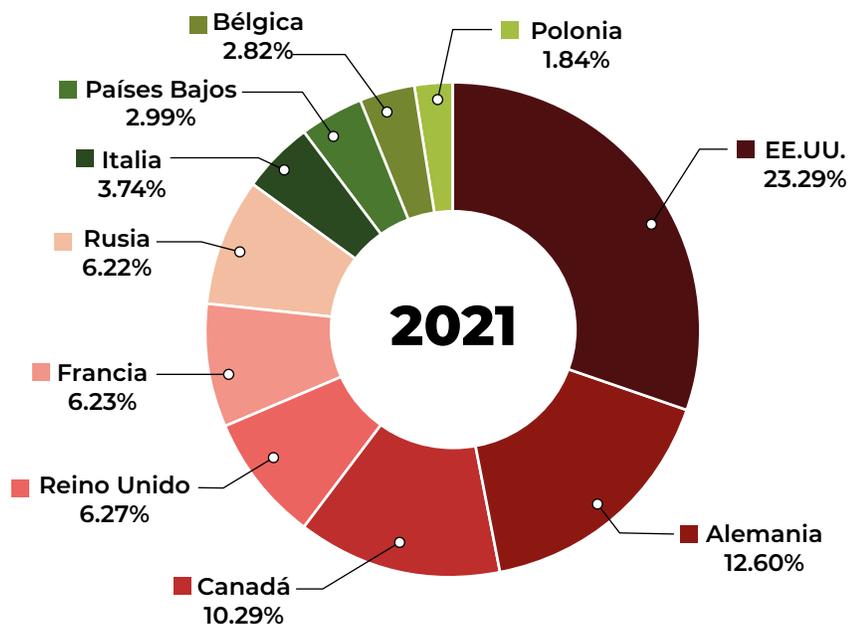


Figura 47. Comportamiento de las importaciones de fresas del mundo del año 2014 al 2021.



Fuente: Planeamiento MAGA, con datos de International Trade Centre (ITC, 2023), datos consultados al 15 de febrero de 2023. Toneladas = Toneladas Métricas.

Figura 48. Comportamiento de las importaciones de fresa del mundo del año 2021.

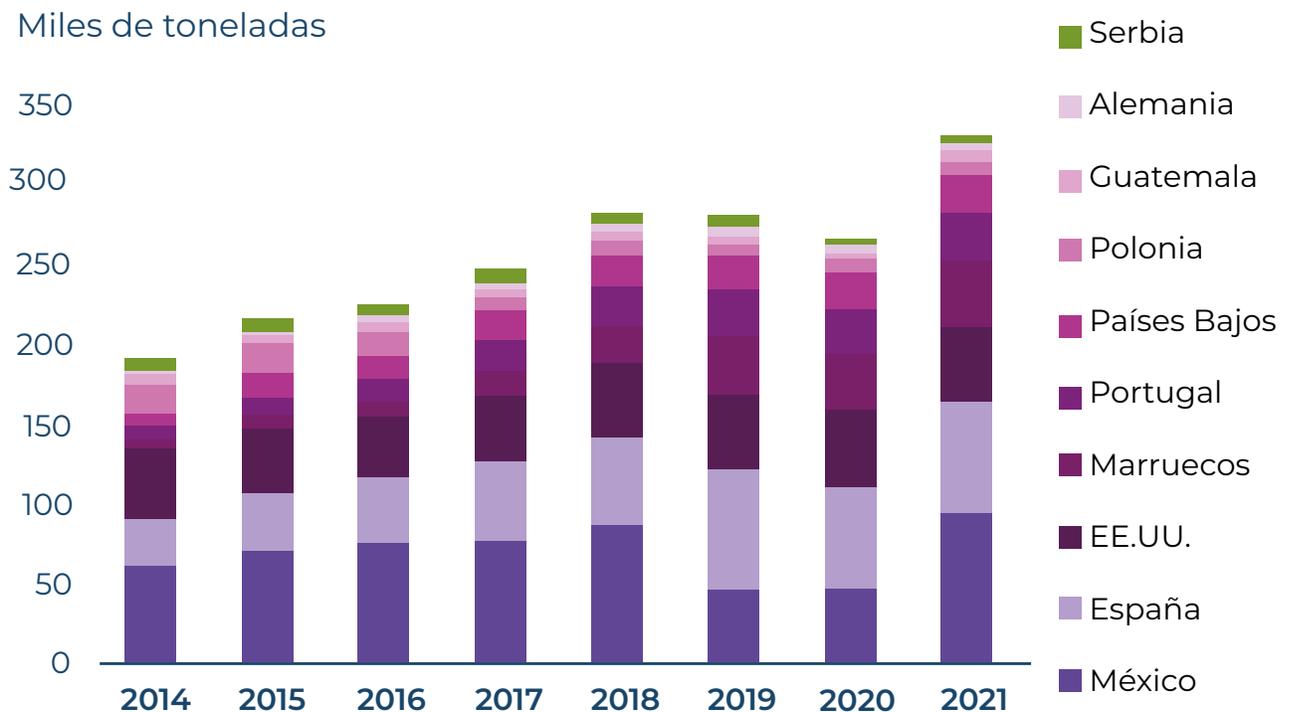


Fuente: Planeamiento MAGA, con datos de International Trade Centre (ITC, 2023), datos consultados al 15 de febrero de 2023.

6.2.2 Mora y frambuesa

Según International Trade Centre, el principal exportador de mora y frambuesa en el mundo es México, abarcando el 27.21% del volumen exportado en el 2021, equivalente a 94.80 miles de TM; seguido por España (19.79%) con 68.94 miles de TM, Estados Unidos de Norteamérica (13.69%) con 47.68 miles de TM, Marruecos (11.81%) con 41.13 miles de TM, Portugal (8.52%) con 29.67 miles de TM, Países Bajos (6.89%) con 24.01 miles de TM, Polonia (2.53%) con 8.79 miles de TM, Guatemala (1.88%) con 6.54 miles de TM, Alemania (1.21%) con 4.20 miles de TM y Serbia (1.19%) con 4.14 miles de TM, en orden de importancia (Figura 49 y 50).

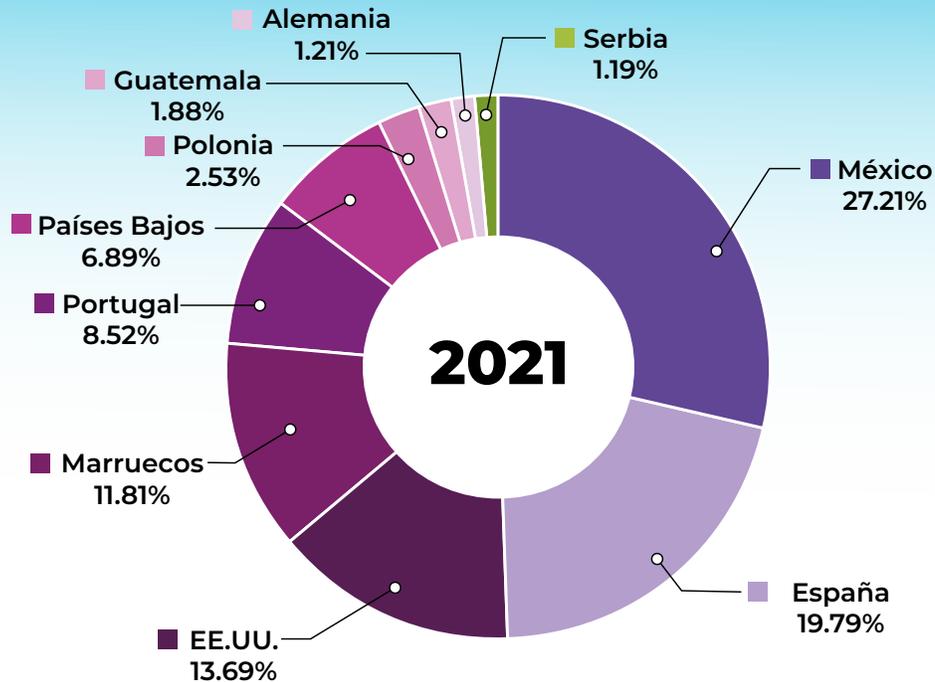
Figura 49. Comportamiento de las exportaciones de moras y frambuesas del mundo del año 2014 al 2021.



Fuente: Planeamiento MAGA, con datos de International Trade Centre (ITC, 2023), datos consultados al 15 de febrero de 2023. Toneladas = Toneladas Métricas.



Figura 50. Principales exportadores de moras y frambuesas en el año 2021.



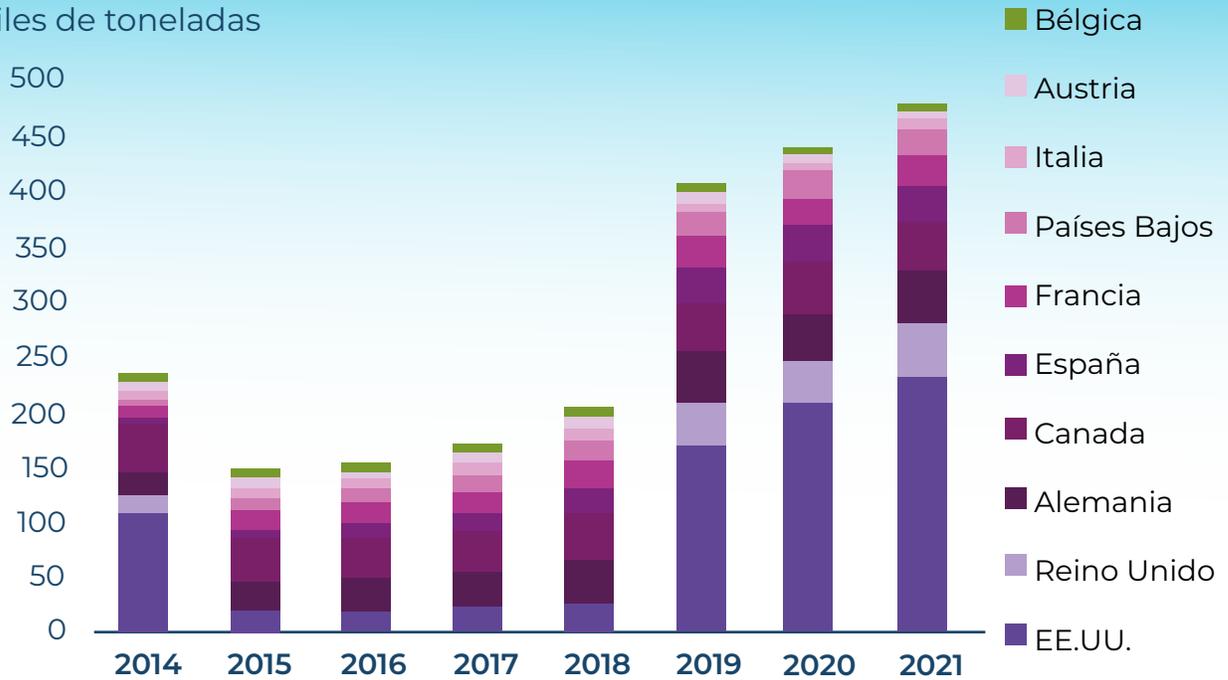
Fuente: Planeamiento MAGA, con datos de International Trade Centre (ITC, 2023), datos consultados al 15 de febrero de 2023.

El consumo de mora y frambuesa ha ido en crecimiento en los últimos años, considerando una proporción anual de 91.87% a nivel mundial, siendo los principales importadores, Estados Unidos que durante el 2021 consumió el 44.71% equivalente a 233.29 miles de TM de las importaciones mundiales, seguido de Reino Unido (9.17%) con 47.86 miles de TM, Alemania (8.89%) con 46.39 miles de TM, Canadá (8.28%) con 43.21 miles de TM, España (6.69%) con 34.92 miles de TM, Francia (5.11%) con 26.66 miles de TM, Países Bajos (4.19%) con 21.85 miles de TM, Italia (2.00%) con 10.44 miles de TM, Austria (1.47%) con 7.68 miles de TM y Bélgica (1.35%) con 7.04 miles de TM, en orden de importancia.

A pesar de que la demanda ha incrementado, los consumidores buscan calidad en los productos a adquirir, esta situación provoca una variación en la tendencia de producción, además de que existe una preocupación por las fluctuaciones inflacionarias a nivel mundial que pueda interferir en la adquisición de bayas en general, por otro lado, se espera que el comportamiento sea similar que la crisis financiera y económica mundial del 2008-2009, en el que la demanda se mantuvo e incluso su tendencia fue creciendo, esto debido al segmento del mercado que lo adquiere, ya que los ingresos del grupo de consumidores son altos y serán los menos afectados (Rijswick, 2023).

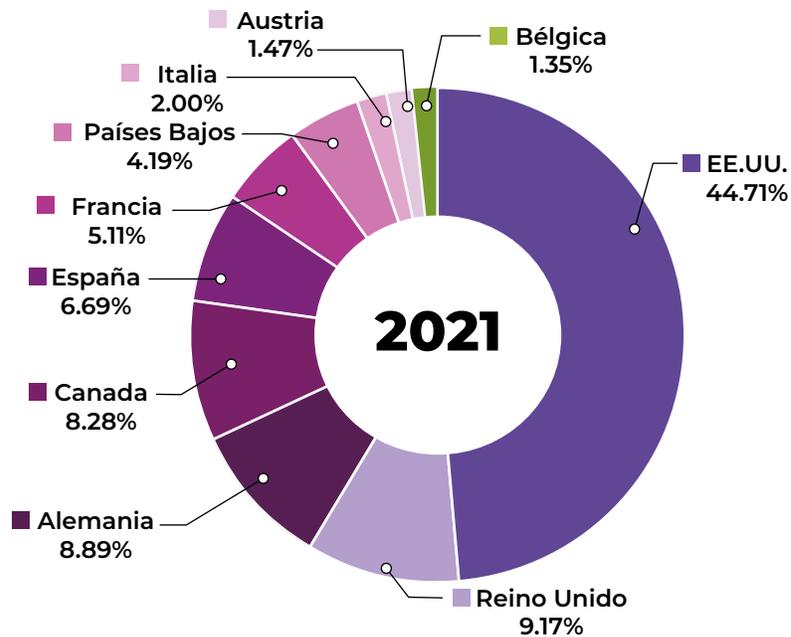
Figura 51. Comportamiento de las importaciones de moras y frambuesas del mundo, del año 2014 al 2021.

Miles de toneladas



Fuente: Planeamiento MAGA, con datos de International Trade Centre (ITC, 2023), datos consultados al 15 de febrero de 2023. Toneladas = Toneladas Métricas.

Figura 52. Principales importadores de frambuesas y moras en el año 2021.



Fuente: Planeamiento MAGA, con datos de International Trade Centre (ITC, 2023), datos consultados al 15 de febrero de 2023.

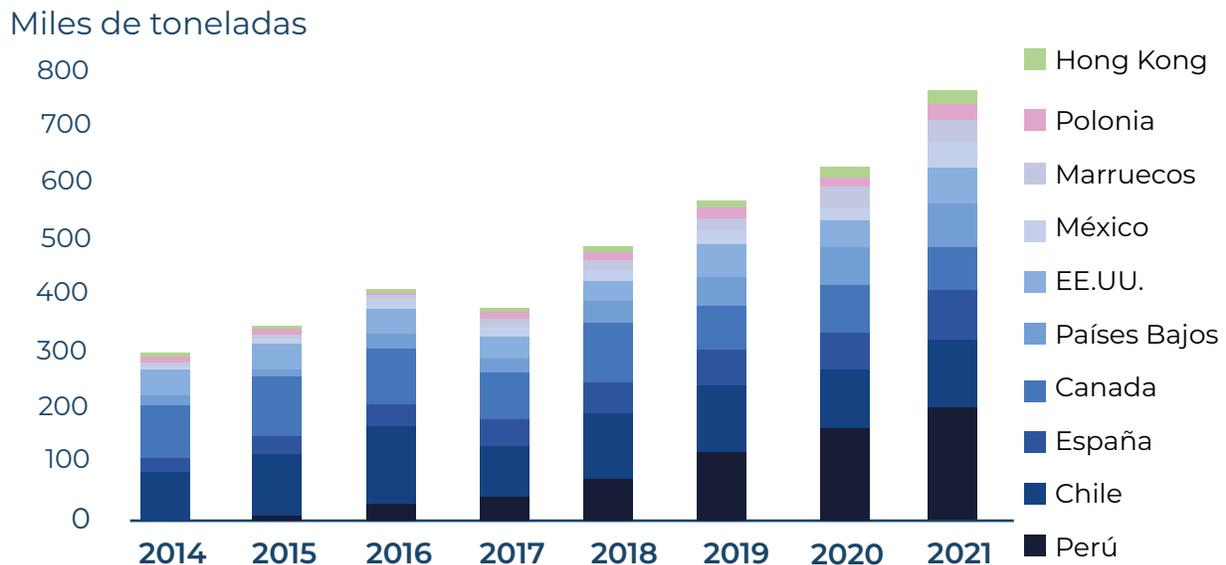


6.2.3 Arándanos

Según International Trade Centre, el principal exportador de arándanos en el mundo es Perú, abarcando el 24.25% del volumen exportado en el 2021, equivalente a 205.83 miles de TM; seguido de Chile (13.30%) con 112.88 miles de TM, España (10.56%) con 89.65 miles de TM, Canadá (9.23%) con 78.33 miles de TM, Países Bajos (8.86%) con 75.23 miles de TM, Estados Unidos de Norteamérica (7.45%) con 63.25 miles de TM, México (5.50%) con 46.72 miles de TM, Marruecos (5.04%) con 42.81 miles de TM, Polonia (2.93%) con 24.88 miles de TM y Hong Kong (2.72%) con 23.08 miles de TM.

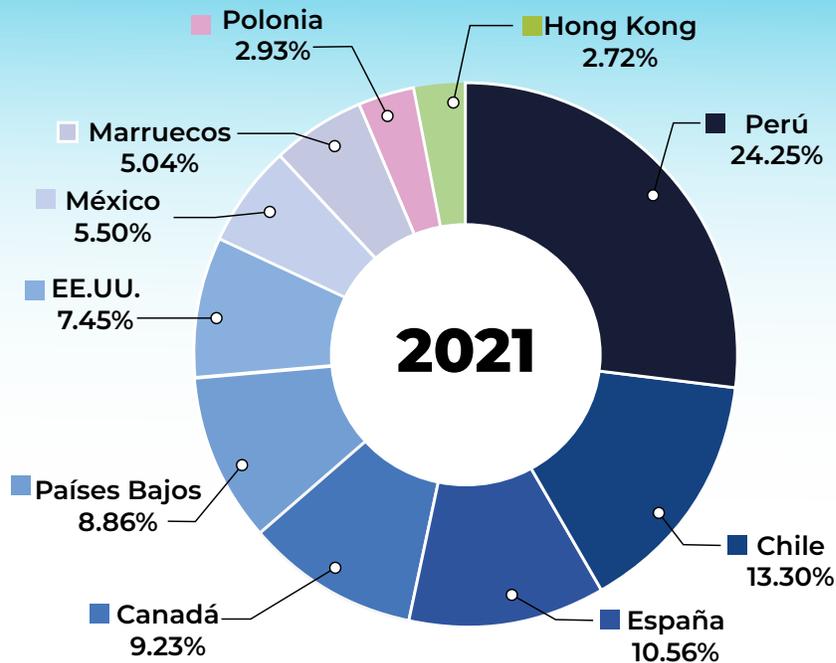
En orden de importancia, debido a las condiciones edafoclimáticas que benefician la producción en casi todo el año, los países sudamericanos abastecen el mercado con mayor presencia durante los meses de septiembre a febrero y Chile aun en marzo, mientras tanto Europa y Norteamérica, Estados Unidos y Canadá, encuentran su ventana de mercado desde el mes de marzo a septiembre.

Figura 53. Comportamiento de las exportaciones de arándanos, del año 2014 al 2021



Fuente: Planeamiento MAGA, con datos de International Trade Centre (ITC, 2023), datos consultados al 15 de febrero de 2023. Toneladas = Toneladas Métricas.

Figura 54. Comportamiento de las exportaciones de arándanos del año 2021.



Fuente: Planeamiento MAGA, con datos de International Trade Centre (ITC, 2023), datos consultados al 15 de febrero de 2023.

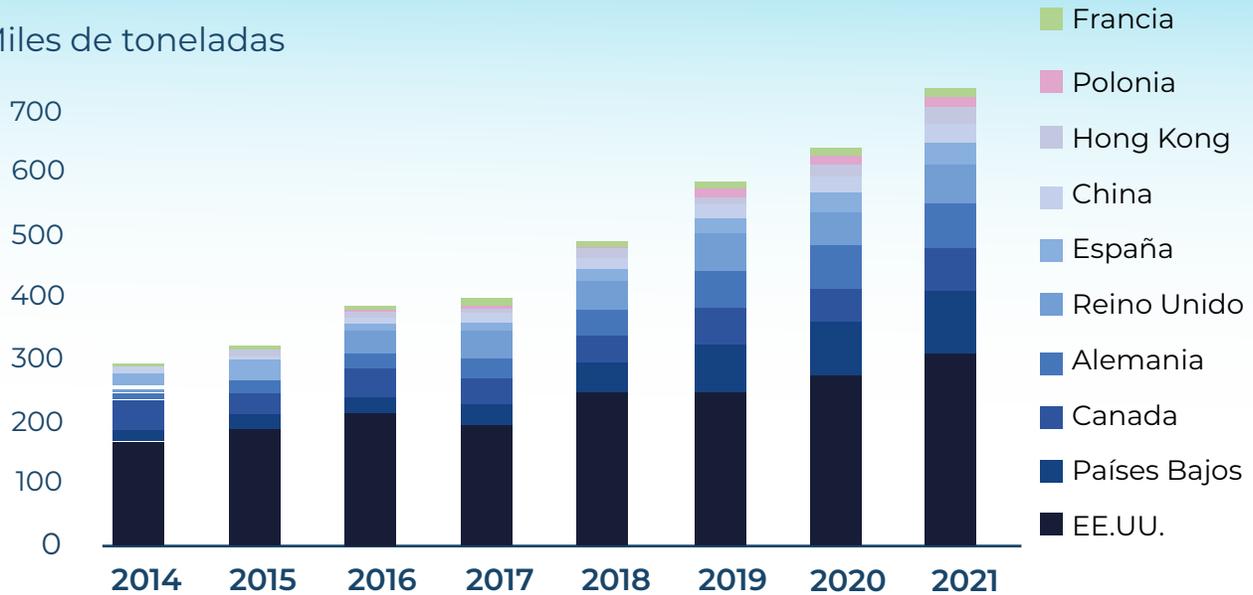
Según un estudio realizado por US Highbush Blueberry sobre la tendencia del consumo de arándanos, el 73% de las personas estadounidenses ven los arándanos como una parte de su dieta, de su estilo de vida, dedican tiempo y energía a entender la composición nutricional de los alimentos que contienen estos frutos. Se espera que su compra de este tipo de productos tanto frescos como congelados aumente un 5% durante el año en curso (Vallejos, 2017).

El consumo de arándanos ha ido en crecimiento en los últimos años, considerando una proporción anual de 87.24% a nivel mundial, siendo los principales importadores, Estados Unidos que durante el 2021 consumió el 36.88% equivalente a 311.55 miles de TM de las importaciones mundiales, seguido de los Países Bajos (11.66%) con 98.48 miles de TM, Canadá (8.51%) con 71.88 miles de TM, Alemania (7.94%) con 67.08 miles de TM, Reino Unido (7.60%) con 64.19 miles de TM, España (4.18%) con 35.34 miles de TM, China (3.50%) con 29.60 miles de TM, Hong Kong (3.25%) con 27.41 miles de TM, Polonia (2.08%) con 17.57 miles de TM y Francia (1.64%) con 13.86 miles de TM, en orden de importancia, que en su conjunto acaparan el 87.24% de volumen total importado en el mundo, el resto se distribuyen entre los demás países; esta tendencia se debe principalmente porque se ha convertido en la baya de moda, considerando sus componentes nutricionales y beneficios para la salud del consumidor (Vallejos, 2017).



Figura 55. Comportamiento de las importaciones de arándanos del año 2014 al 2021.

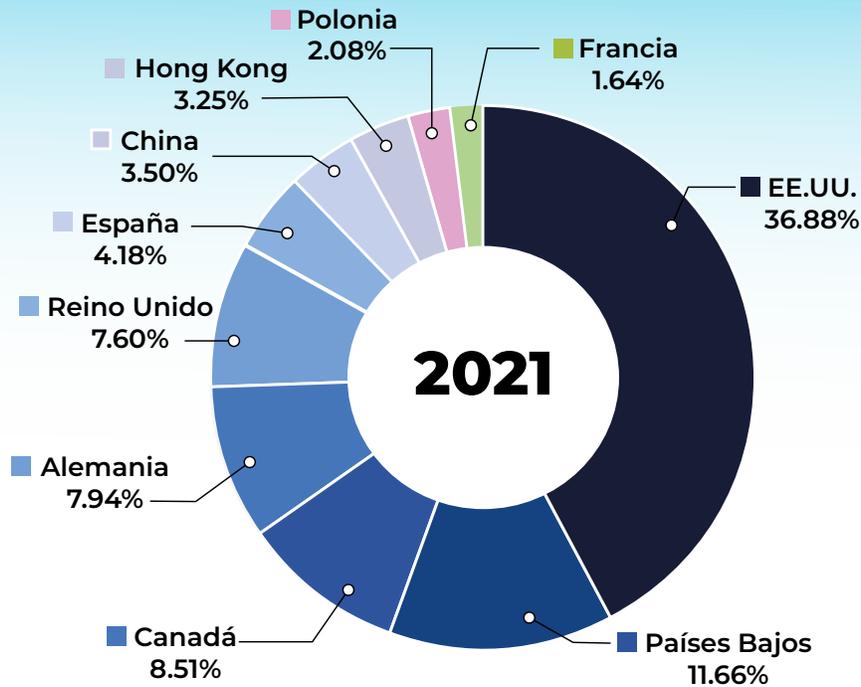
Miles de toneladas



Fuente: Planeamiento MAGA, con datos de International Trade Centre (ITC, 2023), datos consultados al 15 de febrero de 2023. Toneladas = Toneladas Métricas.

En Estados Unidos, a principios de la década de 1990 a 1999 el consumo per cápita estaba en torno a los 250 g/habitante/año y hoy en día está próximo a los 800 gr/habitante/año. Además del continente americano los mayores consumos se sitúan en Europa, Alemania sola supera los 950 g/persona/año. Reino Unido, Alemania y Holanda juntas superan los 450 g/persona/año, aunque en el caso de España, donde el arándano es aún un fruto poco conocido y de difícil acceso, se ha pasado de 0.5 g/habitante/año, en menos de diez años a 5 g. Respecto a las perspectivas para la próxima década, se espera que la demanda mundial de arándanos se triplique (Vallejos, 2017).

Figura 56. Comportamiento de las importaciones de arándanos, del año 2021.



Fuente: Planeamiento MAGA, con datos de International Trade Centre (ITC, 2023), datos consultados al 15 de febrero de 2023.

En Guatemala, el consumo ha ido en incremento a pesar de que es un producto relativamente nuevo pero se tienen mejores condiciones para producirla, registrando volúmenes considerables en el 2017, con esto, el país se posiciona en el lugar 44 de 114 países que registran exportaciones de arándanos, aun alejado de los 10 principales exportadores del mundo, por lo que es de vital importancia el aprovechamiento de las ventanas de oportunidades, como las condiciones edafoclimáticas, posición geográfica para trasladarlos al mercado más grande del mundo Estados Unidos de Norteamérica, adaptabilidad de variedades de alta productividad, entre otras, (Chacón, 2022).



7. CONCLUSIONES

1. Las bayas son frutos generalmente pequeños, dulces acidulados, jugosos y con colores brillantes que se caracterizan por las propiedades biológicas de los pigmentos antioxidantes, que las hace considerarse para la producción y comercialización a nivel nacional y mundial, teniendo una ventana amplia de países para su exportación.
2. La productividad del cultivo de las bayas depende de la adecuada consideración de los factores fenológicos y edafoclimáticos en el establecimiento de las plantaciones, las bayas, son cultivos con muchas perspectivas de expansión productiva y comercial en Guatemala, por sus propiedades nutricionales, se convierten en una fuente de vitaminas y minerales, concentran cantidades increíbles de antioxidantes y otros compuestos saludables.
3. Las bayas son unos de los productos que mayor potencial tiene en diferentes mercados internacionales, el incremento de las exportaciones, especialmente de arándanos, a pesar de su bajo volumen, ha generado ingresos por divisas para el país. En año 2022 se registró un incremento de divisas, en comparación al año 2017, a razón de 310.13% generando 332,220 miles de US\$ por las exportaciones de arándanos; en cuanto a la fresa se tiene un incremento del 63.06% registrando 3,070.31 miles de US\$; para la frambuesa y mora se registra 43.71% generando 17,192.81 miles de US\$.
4. La tendencia del sector de bayas es centrarse en la calidad de los frutos en lugar de la cantidad, Centro América ha sido uno de los mercados importantes del producto bayas de Guatemala, principalmente Honduras y El Salvador, asimismo, Estados Unidos es el principal destino para el cultivo de frambuesas y moras, seguido por el Reino Unido. En el año 2022, se incursionó en el mercado europeo teniendo como principal destino a España y en menor cantidad Países Bajos.

8. BIBLIOGRAFÍA

1. Agrosito (2022). Obtenido de Agrositio:
<https://www.agrositio.com.ar/noticia/222443caracteristicasmorfologicas-y-fisiologicas>
2. Asociación Gremial de Exportadores de Productos No Tradicionales de Guatemala, AGEXPORT (2023)
<https://www.export.com.gt/publico/comite-de-berries>
3. Bances, E. L. (s.f.). Morfología y condiciones edafoclimáticas del cultivo de la fresa. Lima, Perú.
4. Banco de Guatemala -BANGUAT- (2023). Estadísticas Macroeconómicas, Sector Externo, Comercio Exterior, Sector Externo, Series Históricas, Comercio Exterior de Guatemala por País, Producto e Inciso Arancelario, Comercio General. Obtenido de Banco de Guatemala: <http://banguat.gob.gt/page/anios-2002-2017-comercio-general>.
5. Banco de Guatemala, BANGUAT (2023). Importaciones y exportaciones de Fresas (Frutillas), Frambuesas, zarzamoras, moras y moras-frambuesa, Arándanos rojos, mirtilos y demás frutos del género Vaccinium consultado el 10 de febrero de 2023, obtenido de Estadísticas Macroeconómicas: <https://www.banguat.gob.gt/es/page/estadisticas-macroeconomicas>
6. Blueberries Consulting. (2022). Análisis del panorama mundial de la producción de arándanos. Blueberries Consulting. Obtenido de <https://blueberriesconsulting.com/analisis-del-panorama-mundial-de-la-produccion-de-arandanos/> Cámara de Comercio de Bogotá. (2015). Manual Mora. Bogotá, Colombia.
7. Casaca, Á. D. (2005). El Cultivo de la Mora. Costa Rica.
8. Chacón, C. C. (21 de febrero de 2022). Perspectivas de la producción de arándano en Guatemala. Obtenido de Agrinotas, Agricultura Moderna: <http://agrinotas.com/?p=7244>
9. CIREN. (1991). Manual del Cultivo de la Frambuesa (*Rubus idaeus*). Santiago, Chile.
10. Defilippi, B., Robledo, P., & Becerra, C. (2013). Manejo de Cosecha y Poscosecha en Arándano. En I. d. Agropecuarias, Manual de Arándano. Chillán, Chile.
11. Dirección de Información Geográfica y Gestión de Riesgo, DIGEGR (2021). Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Determinación de la Cobertura Vegetal y Uso de la Tierra a Escala 1:50,000 de la República de Guatemala, año 2020. Guatemala: s.e.
12. FAO, A. W. (2003). Estudio de Mercado Agroindustriales. Obtenido de <https://www.fao.org/3/Y4532S/y4532s00.htm#Contents>
13. Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, INCAP (2018). Arándanos, fresas y mora. Tabla de Composición de Alimentos de Centroamérica.
14. ITC. (15 de febrero de 2023). TRADE MAP. Obtenido de Estadísticas del Comercio para el Desarrollo Internacional de las Empresas: <https://www.trademap.org>
15. Kirschbaum, D. S. (s.a.). Características botánicas, fisiología y tipos de variedades de fresa. Argentina.



16. MAGA (2014). Perfil Comercial Bayas. Guatemala, Guatemala.
17. MAGA (31 de enero de 2023). Sistema de Información de Mercados -SIM-. Guatemala, Guatemala.
18. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- (2020). Manual de Normas y Procedimientos de Planeamiento, Acuerdo Ministerial No.154-2020 de MAGA. Guatemala.
19. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- (2021). Plan Estratégico Institucional 2021-2026 del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Acuerdo Ministerial No. 86-2021 de MAGA. Guatemala.
20. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- (2023). Precios al mayorista y pagados por el consumidor final de producto Fresa y Mora, en el mercado “La Terminal”, zona 4, Ciudad de Guatemala. Sistema de Información de Mercados. Guatemala.
21. Merlet, H., Navarro, A., & Rosales, C. (s.f). Manual Técnico Productivo y Económico mora híbrida. Santiago, Chile.
22. Morales, C. G. (2017). Requerimientos de clima y suelo. En I. d. Agropecuarias, Manual de Manejo Agronómico del Frambueso (págs. 24-26). Santiago, Chile.
23. Paterson, M. (16 de junio de 2021). Bayas y frutos del bosque repletos de antioxidantes. Obtenido de https://www.cuerpomente.com/alimentacion/superalimentos/tipos-frutos-rojos_2214
24. Rebolledo, C. (2013). Establecimiento del Arándano. En I. d. Agropecuarias, Manual de Arandano (págs. 7-14). Chillán, Chile.
25. Rijswick, C. v. (21 de febrero de 2023). The Global Berry Sector: Changes for the Better Beyond 2023. Obtenido de Rabobank, Food & Agribusiness: <https://research.rabobank.com/far/en/sectors/fresh-produce/global-berry-sector-changes-for-the-better-beyond-2023.html>
26. Robledo, P., Defilippi, B., & Becerra, C. (2013). Cosecha y Poscosecha de Frambuesa. En I. d. Agropecuaria, Manual de Frambuesa (págs. 97-104). Chillán, Chile.
27. Secretaria Presidencial de la Mujer. (2004). Estudio de caso sobre el perfil de las mujeres incorporadas económicamente en la industria guatemalteca de exportación de berries en el municipio de Parramos, departamento de Chimaltenango.
28. Superintendencia de Administración Tributaria -SAT- (2022). Arancel Centroamericano de Importación. Guatemala.
29. Soto, J. O. (2012). Cultivo de Fresa. Lima, Perú.
30. Vallejos, K. R. (2017). Factores que Impulsan a la Exportación de Arándanos Frescos de la Región de Lima. Lima, Perú.



GOBIERNO *de*
GUATEMALA

MINISTERIO DE
AGRICULTURA,
GANADERÍA Y
ALIMENTACIÓN

PERFIL BAYAS



2360-4425
2360-4428



App
MAGA



web
maga.gov.gt
precios.maga.gov.gt



3a. Av. 8-32 zona 9
Ciudad de Guatemala



infoprecios@maga.gov.gt